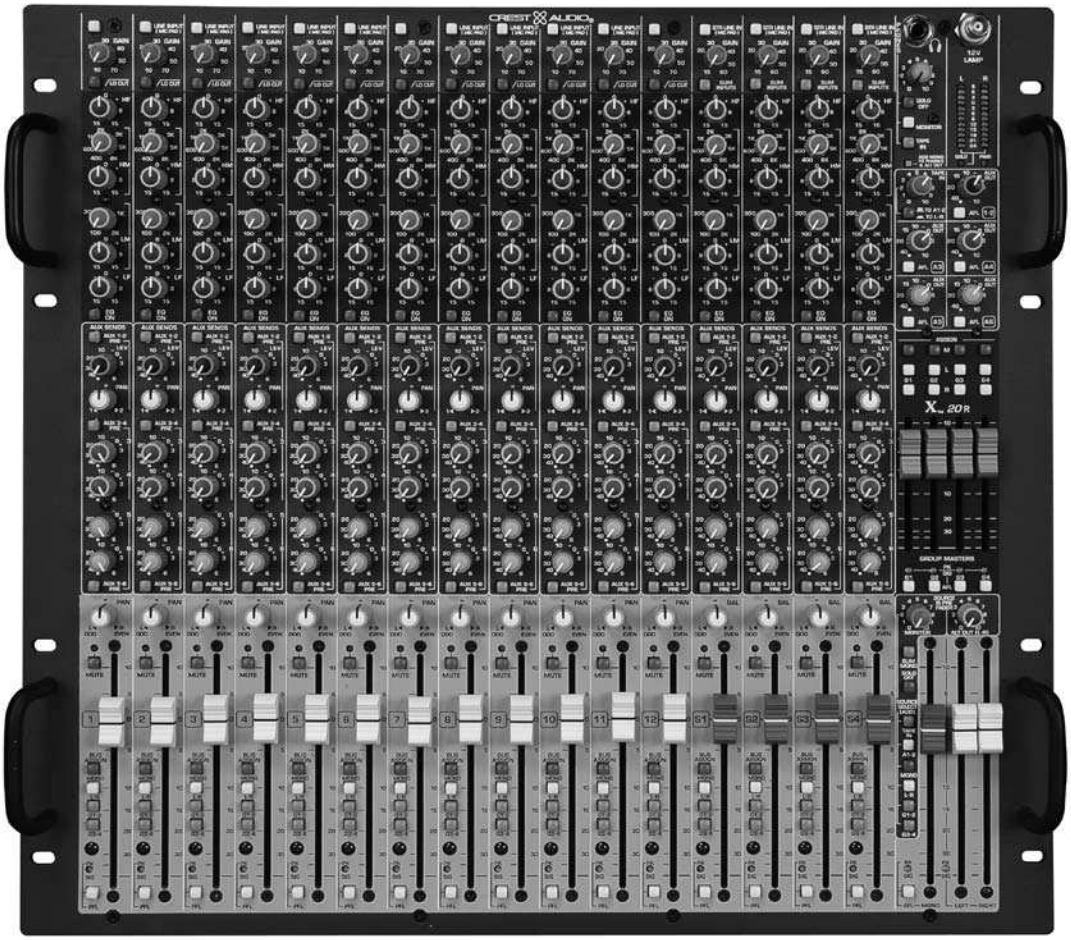
Bedienungsanleitung

X-Series™ Rack-Mischpulte

X 18R™ / X 20R™



1 **Karton und Umverpackung aufhebens!** Verwenden Sie nach Möglichkeit die Original-Werksverpackung, wenn das Gerät einmal verschickt oder transportiert werden muss.

Ersatzverpackungen können Sie direkt beim Kundenservice von Crest Audio bestellen.

2 **Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.** Heben Sie alle Unterlagen zu Nachschlagezwecken auf.

3 **Anweisungen zur korrekten Bedienung finden Sie auch am Gehäuse des Geräts.**

---

4 **Wenn das Netzkabel abgenutzt oder defekt ist, darf das Gerät nicht benutzt werden.**
Das Netzkabel ist so zu verlegen, dass sich keiner darauf stellen kann, dass es nicht eingeklemmt wird und dass keine Gegenstände darauf gestellt oder dagegen gelehnt werden können.

5 **Vor dem Betrieb des Geräts muss die Masseleitung mit einem elektrischen Masseanschluss verbunden sein.** Entsprechende Vorrichtungen sollten dafür sorgen, dass die Erdung des Geräts nicht umgangen oder ausgeschaltet werden kann.

6 **Schäden, die durch die elektrische Verbindung mit einer falschen Spannungsquelle verursacht wurden, sind von der Garantie ausgenommen.**

7 **In oder auf das Gerät darf weder Wasser noch andere Flüssigkeit verschüttet werden. Benutzen Sie das Gerät nicht wenn es feucht geworden ist!**

8 **Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, sollte das Netzkabel aus der Steckdose gezogen werden.**

Informationen zur Instandhaltung

Gerät nicht öffnen!
Nach dem Öffnen des Geräts liegen gefährliche elektrische Spannungen frei. Es befinden sich keine Teile im Gerät, die selbst repariert werden können.

Bei folgenden Situationen sollte das Gerät nur von geschultem Fachpersonal repariert werden:

A. Das Gerät wurde Regen ausgesetzt.

B. Das Gerät funktioniert dem Anschein nach nicht richtig oder die Leistung merklich verändert ist.

C. Das Gerät heruntergefallen oder das Gehäuse beschädigt ist.

Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst wenn:
Wenden Sie sich an Ihr nächstes Crest Audio Service Center, Vertrieb, Fachhändler oder an Crest Audio unter

Tel.: 866-812-7378 USA
Unter www.crestaudio.com erhalten Sie weitere Informationen.

E-Mail techserve@crestaudio.com

Dieses Symbol soll den Kunden darauf hinweisen, alle wichtigen Bedienschritte und Vorkehrungen zu befolgen, die in dieser Bedienungsanleitung erläutert werden.

Dieses Symbol soll den Bediener vor "gefährlichen Spannungen" warnen, die unter dem Gehäuse des Geräts frei liegen und eine Stromschlaggefahr bergen.

Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.

Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.

VORSICHT: Risiko — Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!
VORSICHT: Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, nicht die Abdeckung enfernen. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Anwender repariert werden könnten. Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.

WARNUNG: Um elektrischen Schlag oder Brandgefahr zu verhindern, sollte dieser Apparat nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden und Gegenstände mit Flüssigkeiten gefuellt, wie Vasen, nicht auf diesen Apparat gesetzt werden. Bevor dieser Apparat verwendet wird, lesen Sie bitte den Funktionsführer für weitere Warnungen.

Wichtige Sicherheitshinweise

ACHTUNG: Beim Einsatz von Elektrogeräten müssen u.a. grundlegende Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden:

1. Lesen Sie sich diese Anweisungen durch.
2. Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Setzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser ein.
6. Reinigen Sie es nur mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie keine der Lüftungsöffnungen. Führen Sie die Installation gemäß den Anweisungen des Herstellers durch.
8. Installieren Sie das Gerät nicht neben Wärmequellen wie Heizungen, Heizgeräten, Öfen oder anderen Geräten (auch Verstärkern), die Wärme erzeugen.
9. Beeinträchtigen Sie nicht die Sicherheitswirkung des gepolten Steckers bzw. des Erdungssteckers. Ein gepolter Stecker weist zwei Stifte auf, von denen einer breiter ist als der andere. Ein Erdungsstecker weist zwei Stifte und einen dritten Erdungsstift auf. Der breite Stift bzw. der dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Sollte der beiliegende Stecker nicht in Ihre Steckdose passen, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, um die ungeeignete Steckdose austauschen zu lassen.
10. Schützen Sie das Netzkabel, sodass niemand darauf tritt oder es geknickt wird, insbesondere an Steckern oder Buchsen und ihren Austrittsstellen aus dem Gerät.
11. Verwenden Sie nur die vom Hersteller erhältlichen Zubehörgeräte oder Zubehörteile.
12. Verwenden Sie nur einen Wagen, Stativ, Dreifuß, Träger oder Tisch, der den Angaben des Herstellers entspricht oder zusammen mit dem Gerät verkauft wurde. Wird ein Wagen verwendet, bewegen Sie den Wagen mit dem darauf befindlichen Gerät besonders vorsichtig, damit er nicht umkippt und möglicherweise jemand verletzt wird.
13. Trennen Sie das Gerät während eines Gewitters oder während längerer Zeiträume, in denen es nicht benutzt wird, von der Stromversorgung.
14. Lassen Sie sämtliche Wartungsarbeiten von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchführen. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Art beschädigt wurde, etwa wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht normal arbeitet oder heruntergefallen ist.
15. Der Erdungsstift darf nie entfernt werden. Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne unsere kostenlose Broschüre „Shock Hazard and Grounding“ (Gefahr durch elektrischen Schlag und Erdung) zu. Schließen Sie nur an die Stromversorgung der Art an, die am Gerät neben dem Netzkabel angegeben ist.
16. Wenn dieses Produkt in ein Geräte-Rack eingebaut werden soll, muss eine Versorgung über die Rückseite eingerichtet werden.
17. Hinweis – Nur für Großbritannien: Sollte die Farbe der Drähte in der Netzleitung dieses Geräts nicht mit den Klemmen in Ihrem Stecker übereinstimmen, gehen Sie folgendermaßen vor:
    a) Der grün-gelbe Draht muss an die mit E (Symbol für Erde) markierte bzw. grüne oder grün-gelbe Klemme angeschlossen werden.
    b) Der blaue Draht muss an die mit N markierte bzw. schwarze Klemme angeschlossen werden.
    c) Der braune Draht muss an die mit L markierte bzw. rote Klemme angeschlossen werden.
18. Dieses Gerät darf nicht ungeschützt Wassertropfen und Wasserspritzern ausgesetzt werden und es muss darauf geachtet werden, dass keine mit Flüssigkeiten gefüllte Gegenstände, wie z. B. Blumenvasen, auf dem Gerät abgestellt werden.
19. Der Netzschalter in dieser Einheit bricht beide Seiten von den primären Haupleitungen nicht. Gerfährliche Energie kann anwesend innerhalb des Chassis sein, wenn her Netzschalter im ab Poistion ist. Die Hauptleitungen stöpseln zu oder Gerätkupplung ist benutzt, während das Vorrichtung abschaltet, das schaltet Vorrichtung wird bleiben sogleich hantierbar ab.
20. Belastung durch extrem hohe Lärmpegel kann zu dauerhaftem Gehörverlust führen. Die Anfälligkeit für durch Lärm bedingten Gehörverlust ist von Mensch zu Mensch verschieden, das Gehör wird jedoch bei jedem in gewissem Maße geschädigt, der über einen bestimmten Zeitraum ausreichend starkem Lärm ausgesetzt ist. Die US-Arbeitsschutzbehörde (Occupational and Health Administration, OSHA) hat die folgenden zulässigen Pegel für Lärmbelastung festgelegt:

Dauer pro Tag in Stunden	Geräuschpegel dBA, langsame Reaktion
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 oder weniger	115

Laut OSHA kann jede Belastung über den obenstehenden zulässigen Grenzwerten zu einem gewissen Gehörverlust führen. Sollte die Belastung die obenstehenden Grenzwerte übersteigen, müssen beim Betrieb dieses Verstärkungssystems Ohrenstopfen oder Schutzvorrichtungen im Gehörgang oder über den Ohren getragen werden, um einen dauerhaften Gehörverlust zu verhindern. Um sich vor einer möglicherweise gefährlichen Belastung durch hohe Schalldruckpegel zu schützen, wird allen Personen empfohlen, die mit Geräten arbeiten, die wie dieses Verstärkungssystem hohe Schalldruckpegel erzeugen können, beim Betrieb dieses Geräts einen Gehörschutz zu tragen.

BEWAHREN SIE DIESE SICHERHEITSHINWEISE AUF!

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Vielen Dank und unseren Glückwunsch zum Kauf des neuen Crest Audio X-Series Mischpults. Wir sind überzeugt, dass Ihnen das Gerät viele Jahre Freude bereiten wird. Sie werden schnell feststellen, dass es sich problemlos für eine ganze Reihe verschiedener Mischaufgaben eignet. Dank der wohl durchdachten Funktionen in Kombination mit einem intelligenten Schaltungsaufbau und dem höchsten Niveau hinsichtlich Ausführung und Verarbeitung sind alle Crest Audio Konsolen in jeder Hinsicht überragend.

In dieser Anleitung werden die Modelle X 18R und X 20R aus der X-Series Mischpultreihe behandelt. Bei beiden Modellen sind die Funktionen identisch, sie unterscheiden sich lediglich in der Anzahl der Mono-Eingänge im Vergleich zu den Stereo-Eingängen. Das X 18R verfügt über 14 Mono- und 2 Stereo-Eingänge und zusätzlich verfügt es über insgesamt 18 Mikrofoneingänge. Das X 20R verfügt über 12 Mono- und 4 Stereo-Eingänge und zusätzlich verfügt es über insgesamt 20 Mikrofoneingänge.

Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, und halten Sie es zum spätereb nachschlagen griffbereit. Falls Sie Fragen zur Geräteverwendung oder zur Bedienung haben, die in diesem Handbuch nicht geklärt werden konnten, wenden Sie sich bitte direkt per Telefon, Fax oder E-Mail an Crest Audio. Technische Hilfe können Sie hier anfordern:
Tel.: 866-812-7378
Fax: +1 (601) 486-1361
E-Mail: techserve@crestaudio.com

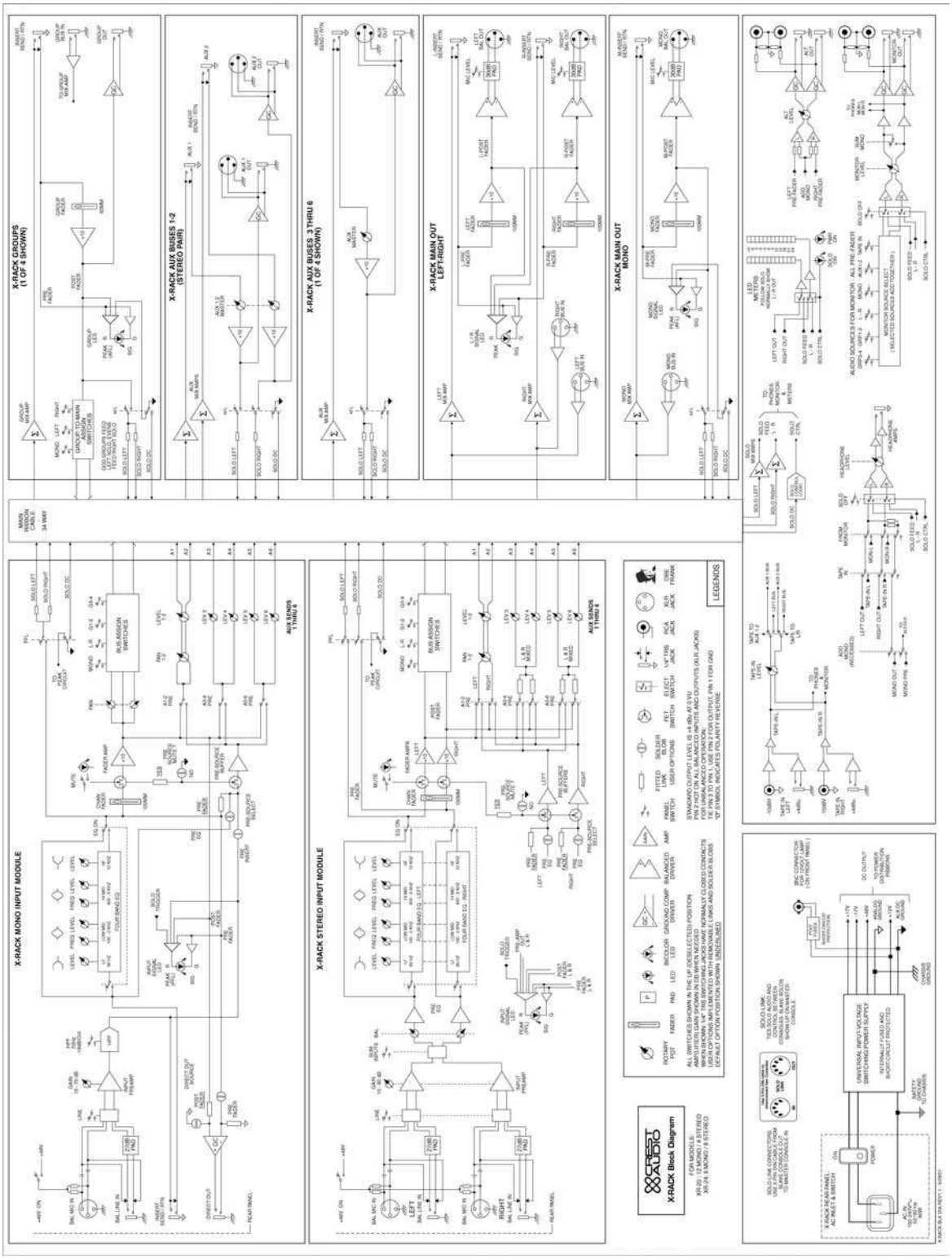
Mono-Eingangskanäle S. 10 1
Bedienelemente an der Frontblende und Rückseitenanschlüsse

Stereo-Eingangskanäle S. 20 2
Bedienelemente an der Frontblende und Rückseitenanschlüsse

Masterbereich S. 30 3
Aux-Masterregler, Gruppen, Hauptausgänge, Monitorbereich. Bedienelemente an der Frontblende und Rückseitenanschlüsse.

Technische Angaben S. 51 4

Blockschaltbild X 18R/20R



Format

Die Anleitung ist Leserfreundlich gestaltet aber dennoch technisch ausführlich genug für alle, die sämtliche Details erfahren möchten. Bei Erläuterungen zu Funktionen enthält der linke Teil jeder Seite 1) ein Gesamtbild des Funktionsteils, 2) ein Blockschaltbild und 3) eine Nahaufnahme des jeweiligen Bedienelements. Zu den Bildern enthält der rechte Teil der Seite Erläuterungen zu den Funktionen und Bedienelementen. Die Anleitung sollte dadurch leichter zu lesen sein. Zudem sollten auf der Seite alle technischen Details enthalten sein, um die X-Serie als kompakten, flexiblen und funktionsreichen Neuzugang zu Crest Audios umfangreichem Angebot an Audio-Mischkonsolen optimal auszunutzen.

Symbole und Bedeutung

Symbole für Bedienelemente

Um die Erläuterungen auch grafisch zu veranschaulichen, enthält die vorliegende Anleitung Symbole für die Bedienelemente. Dadurch kann auf lange Ausschweifungen verzichtet werden und die Erläuterungen zu den Bedienelementen sind besser verständlich.

Schalter im ausgeschalteten Zustand (nicht betätigt)

Schalter im eingeschalteten Zustand (betätigt)

Schalter leuchtet im eingeschalteten Zustand

Umschalter leuchtet bei Betätigung

LED leuchtet, wenn die jeweils zugehörige Funktion eingeschaltet ist

Potentiometer

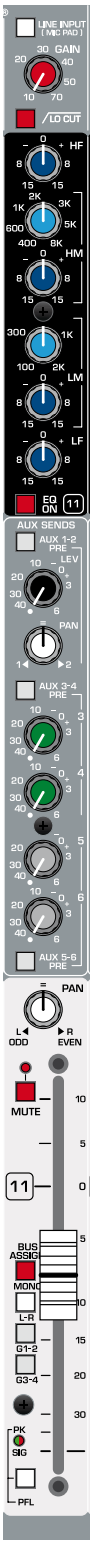
1/4" Standard-Klinkenbuchse (für Line-Eingänge und send inserts)

1/4" Klinkenbuchse mit normaler Beschaltung (insert returns)

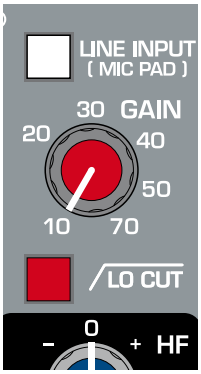
XLR-Eingangsbuchse

XLR-Ausgangsbuchse

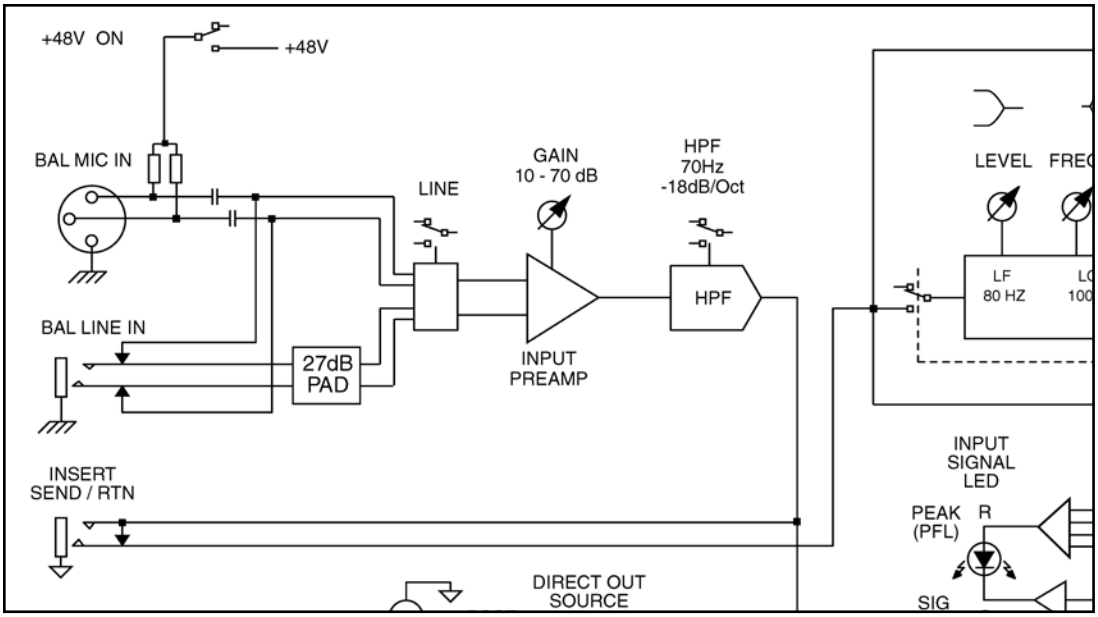
Modul



Bedienelemente



Blockschaltbild



Vorderseite

In technischer Hinsicht sind die Mono-Eingangskanäle der Modelle X 18R und X 20R identisch. Das X 18R besitzt 14 und das X 20R 12 Monoeingänge.

Line-Eingang Mikrovorstufe, (Mic Pad)

Bei nicht gedrücktem Schalter ist die Vorstufe auf Mikrofonpegel im Eingangssignal eingestellt. Das Eingangssignal liegt an der XLR-Mikrofonbuchse auf der Rückseite des Pults an. Der 1/4" Klinkeneingang bleibt dabei unberücksichtigt.

Bei gedrücktem Schalter wird ein Dämpfungsglied in den Signalweg eingeschleift, sodass die Eingangsvorstufe auf Line-Eingangspegel umgeschaltet wird. Das Signal kann wahlweise vom XLR-Mikrofoneingang oder der 1/4" Klinkenbuchse stammen, die sich beide auf der Rückseite des Geräts befinden. Das XLR-Signal wird an die 1/4" Klinkenbuchse weitergeleitet. Wenn kein Kabel an der Klinkenbuchse angeschlossen und der LINE-Schalter gedrückt ist, wird das XLR-Signal dem Vorverstärker zugeführt. Da das Signal des Klinkeneingangs immer auf 26 dB gedämpft wird, kann der LINE-Schalter auf diese Weise als Dämpfungsschalter verwendet werden, um sehr pegelstarke Mikrofonsignale wieder auf ein niedrigeres Niveau herunterzuregeln und eine Übersteuerung zu vermeiden. Wenn an der 1/4" Klinkenbuchse ein Kabel angeschlossen ist, wird das XLR-Mikrofoneingangssignal abgekoppelt und das Signal des 1/4" Klinkensteckers wird der Vorstufe zugeführt. Wenn sowohl an der XLR- als auch an der Klinkenbuchse Kabel angeschlossen sind, dient dieser Schalter als Wählschalter zwischen den beiden Eingangsbuchsen.

Gain

Mit dem Gain-Eingangsregler kann das Vorstufensignal auf dem Kanal auf ein bestimmtes Niveau eingestellt werden. Um ein optimales Ergebnis beim Einstellen des Vorstufenpegels zu erzielen, können Sie die Solo-Funktion nutzen. Ein maximaler Vorstufenpegel ohne Verzerrung ist die optimale Einstellung. Zum Einstellen des Vorstufenpegels können die LED-Messlämpchen (bei Solo) sowie die Level/Peak-Anzeigen des Kanals verwendet werden.

70 Hz Hochpassfilterr

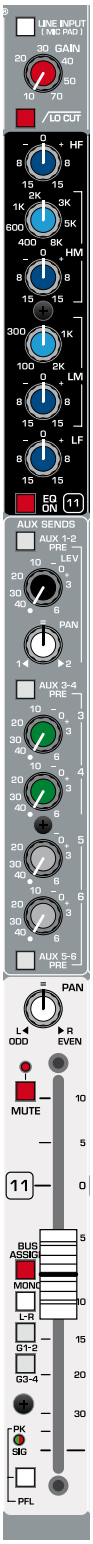
Dieser Filter dient zur Verringerung oder Herausfilterung unerwünschter Tieffrequenzen ohne das Klangbild stark zu beeinflussen. Häufig werden diese unerwünschten Tieffrequenzen mit den Mikrofon- oder Line-Eingangssignalen herbeigeführt. Beispielsweise können Bühnenwackelgeräusche oder Wind von den Gesangsmikros übertragen werden. Die Grenzfrequenz des Filters liegt bei 70 Hz und die Dämpfung beträgt -18 dB pro Oktav. Filter dieser Art werden auch als Hochpassfilter bezeichnet. Hohe Frequenzen werden dabei durchgelassen und tiefe Frequenzen gesperrt.

Rumpelfilter-Schalter (Lo Cut)

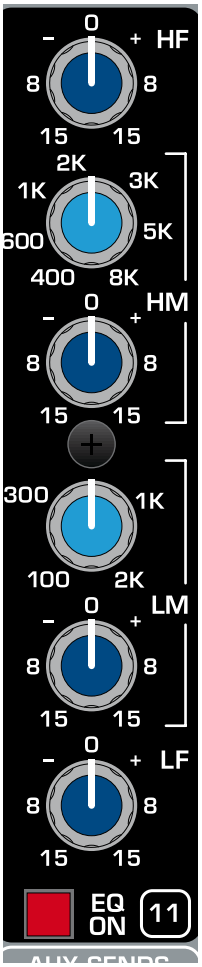
Rumpelfilter wird umgangen.

Rumpelfilter ist eingeschaltet.

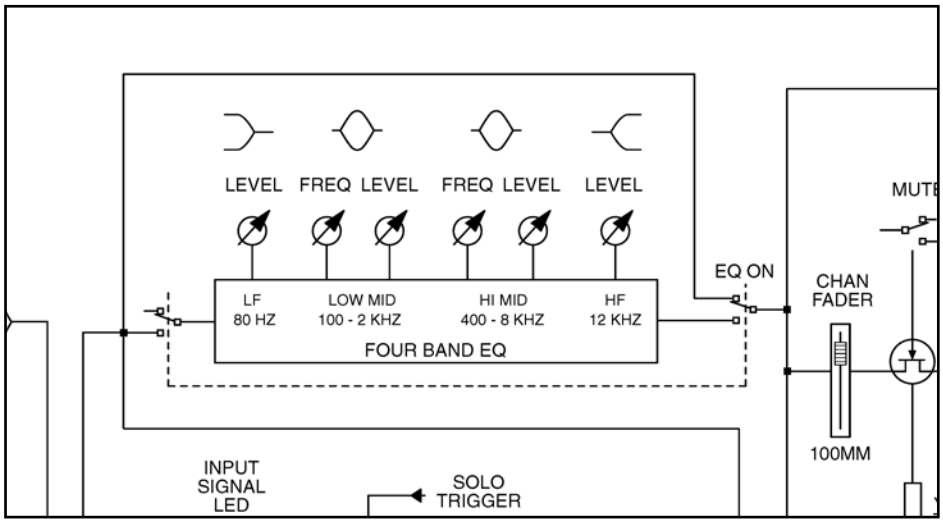
Modul



Bedienelemente



Blockschaltbild



Vorderseiten Panel

Equalizer (EQ)

Um ein gut klingendes Klangbild zu erreichen, müssen viele der Konsole zugeführte Tonsignale in bestimmter Weise nachgeregelt werden. Das X 18R und das X 20R bieten dazu auf jedem Kanal sehr nützliche und hervorragend klingende EQ-Einstellungen. Der Eingangs-EQ besteht aus vier Bändern: ein hohes (High, HF), mittelhohes (High-mid, HM), mitteltiefes (Low-mid, LM) und tiefes (Low, LF) Frequenzband. Die Hoch- und Tieffrequenzbänder sind mit Anhebungs-/Absenkungsschaltern ausgestattet und ihre Frequenzen sind fest vorgegeben. Die mittelhohen und mitteltiefen Frequenzbänder sind mit regelbaren Anhebungs-/ Absenkungsfunktionen und verstellbaren Frequenzen ausgestattet.

Hohes Frequenzband -HF

Anhebung/Absenkung 15 dB Anhebung und Absenkung. Grenzfrequenz liegt bei 12 kHz

Hohe Mittenfrequenzen - HM

Frequenzbereich stufenlos regelbar zwischen 400 Hz und 8 kHz.

Anhebung/Absenkung 15 dB Anhebung und Absenkung. Bell-Kurve mit einem BW von etwa 1,5 Oktaven

Untere Mittenfrequenzen - LM

Frequenzbereich stufenlos regelbar zwischen 100 Hz und 2 kHz.

Anhebung/Absenkung 15 dB Anhebung und Absenkung. Bell-Kurve mit einem BW von etwa 1,5 Oktaven

Tiefe Frequenzen - LM

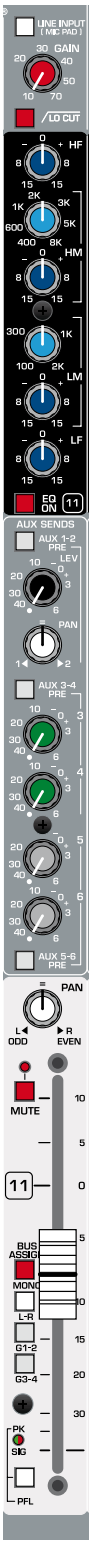
Anhebung/Absenkung 15 dB Anhebung und Absenkung. Grenzfrequenz liegt bei 80 kHz

EQ On

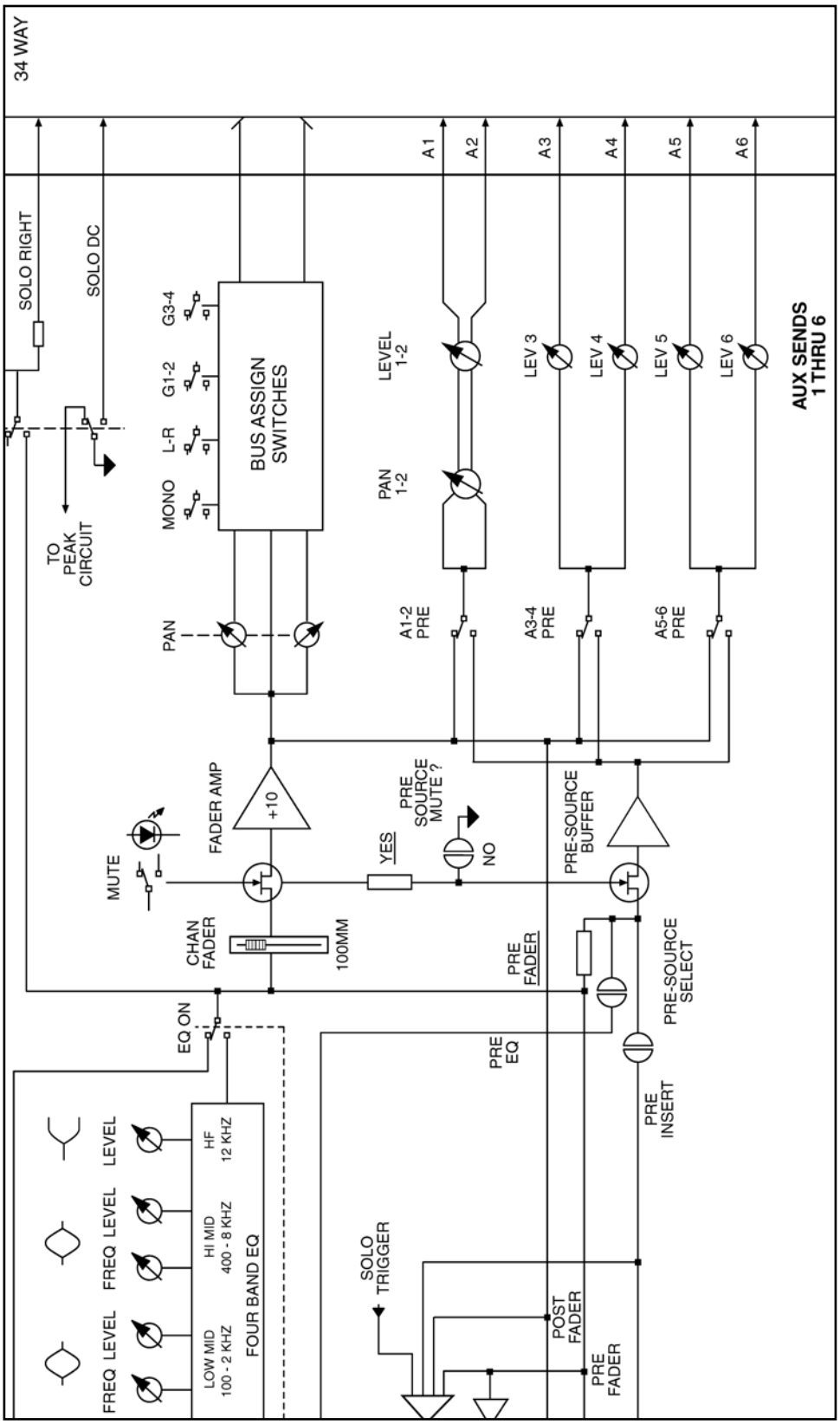
Equalizer ist aus (OFF). Die Equalizer-Schaltung wird umgangen.

Equalizer ist eingeschaltet (ON). Mit diesem Schalter wird der EQ-Bereich eingeschaltet und kann für A/B-Vergleiche zwischen "flachen" und "EQ-geregelten" Signalen benutzt werden.

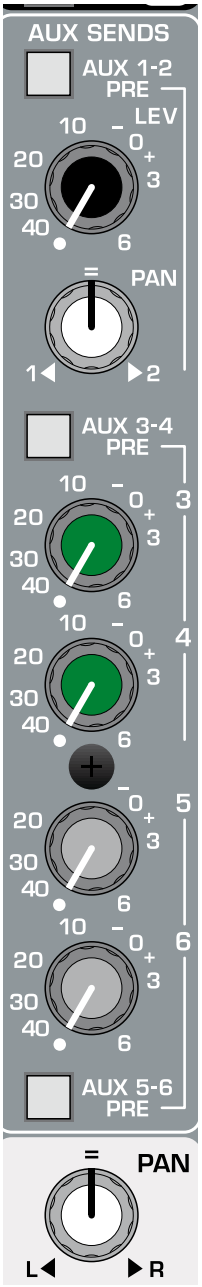
Modul



Blockschaltbild



Bedienelemente



AUX Send -Funktionen

Für das individuelle Mischen von Ausgängen stehen sechs AUX-Sendeleitungen zur Verfügung. Diese können mit Effektprozessoren verbunden, als Klangbildmischung zum Abhören, für Beschallungs- oder andere Klangverstärkungszwecke oder für sonstige Spezialwünsche benutzt werden.

HINWEIS: Das für die AUX-Sendeleitungen benutzte Signal wird normalerweise dem Kanal-Ausgangsregler (Post-Fader) entnommen. Der Fader dient zur Pegeleinstellung des Kanalsignals, das den einzelnen Aux Send-Potentiometern zugeführt wird. Mit jedem Aux Send-Potentiometer wird anschließend die anteilige Mischung des jeweiligen Kanalsignals zum Gesamtklangbild eingestellt. Im Signalweg von diesem Post-Fader zu den Aux-Leitungen ist außerdem der Mute-Schalter angeordnet. Wenn der Kanalton abgeschaltet ist (Mute eingeschaltet), wird der Aux-Sendeleitung kein Signal mehr zugeführt. In vielen Situationen ist ein eine unabhängige Signalmischung erwünscht, sodass das Signal von der Kanal-Fadereinstellung nicht beeinflusst wird. Über die 3 PRE-Schalter kann die Signalquelle für jedes AUX-Kanalpaar vom normalen Post-Fader-Signal auf ein vom Fader abgekoppeltes Signal umgestellt werden. Standardmäßig ist der PRE-Schalter auf pre-fader eingestellt, jedoch immer noch hinter dem Einschleifweg/EQ/Mute-Schalter. Durch eine Änderung der internen Einstellungen (pro Kanal) kann dieses PRE-Quellsignal auch vor den Einschleifweg und vor den EQ-Bereich vorverlegt werden. Durch eine zusätzliche Steckbrücke kann diese PRE-Funktion auch auf Umgehung des Kanal-Muteschalters eingestellt werden.

Aux 1 - 2 PRE

AUX 1/2 Stereopaar wird nach dem Fader abgegriffen

AUX 1/2 Stereopaar wird vor dem Fader abgegriffen

Aux Sends (AUX-Sendeleitungen) 1 & 2

Die Aux-Sendeleitungen 1 und 2 sind dauerhaft als Stereo-Signalpaar eingestellt. Der obere Regler dient zur Pegeleinstellung und der untere zur Einstellung des Stereo-Klangfelds (PAN). Das an den AUX-Sendeleitungen anstehende Stereosignal kann vom Mischpult für beliebige Stereozwecke weiterverwendet werden, beispielsweise für 2-Spur-Liveaufnahmen, In-Ear-Stereomonitore, als alternatives Stereosignal für Beschallungszwecke und für Stereo-Signalprozessoren. Mithilfe richtig eingestellter Klangfeldregler (PAN) lassen sich Aux 1 und 2 auch als Schalter für getrennte Mono-AUX-Busse verwenden.

AUX 1/2 Pegel (Level) Kanal-Ausgangspegel zu den AUX 1/2-Bussen

AUX 1/2 PAN Stereo-Klangbildeinstellung des Stereopaars AUX 1/2

AUX-Ausgänge 3, 4, 5 und 6

Die AUX-Leitungen 3, 4, 5 und 6 sind als getrennte Mono-Ausgänge festgelegt. In der Regel werden sie als Signalquellen für Signalprozessoren und Bühnenmonitore eingesetzt.

AUX 3-4 PRE

Die Leitungen AUX 3 und AUX 4 sind hinter den Fader geschaltet

Die Leitungen AUX 3 und AUX 4 sind vor den Fader geschaltet

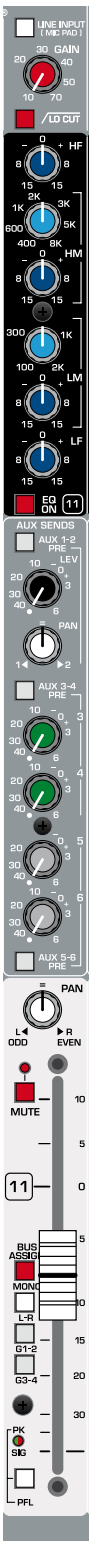
Pegelregler AUX 3, 4, 5, & 6 Dient zur Regelung des Ausgangspegels zu den AUX-Leitungen 3, 4, 5 & 6.

AUX 5-6 PRE

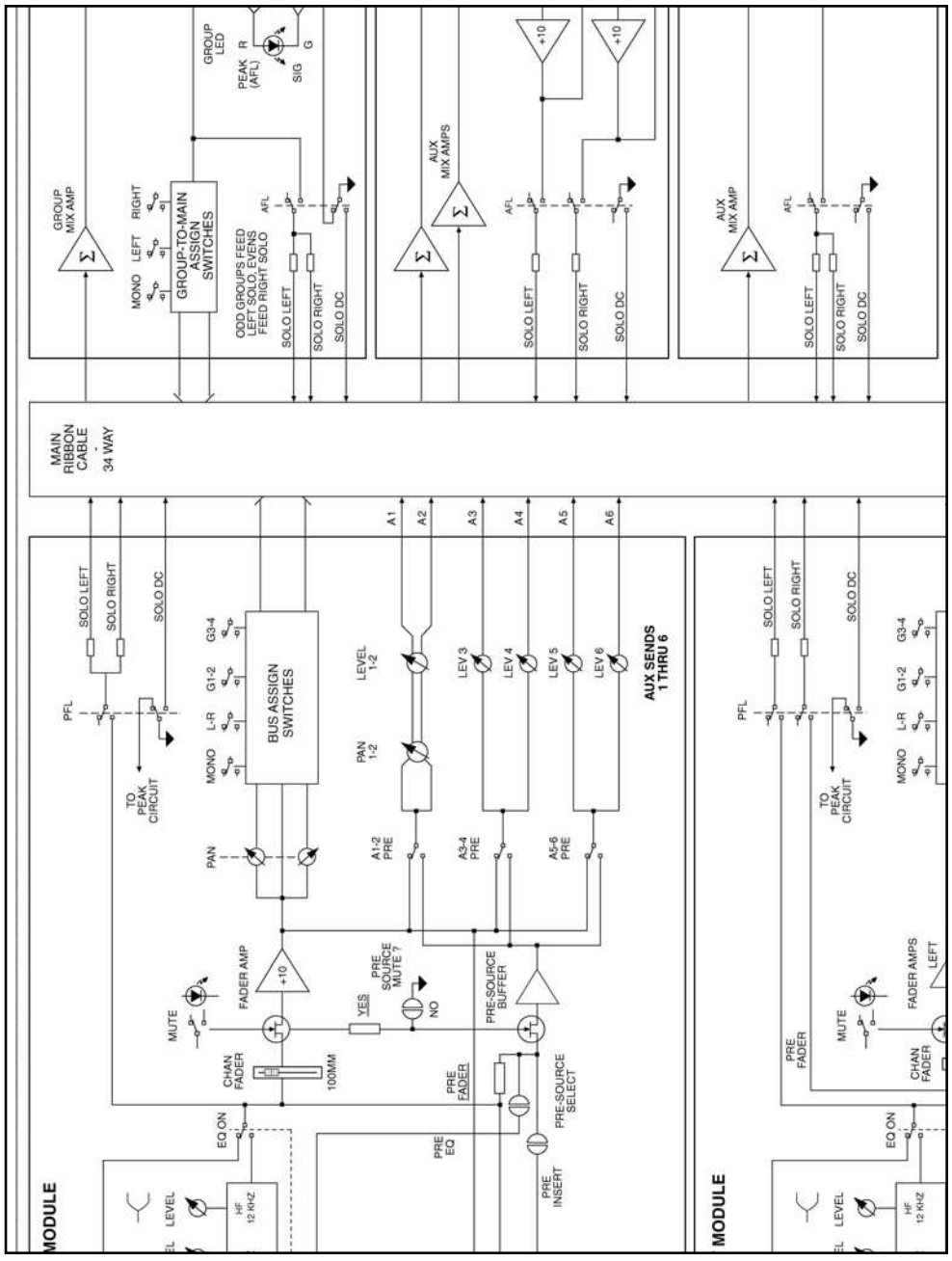
Die Leitungen AUX 5 und AUX 6 sind hinter den Fader (post-fader) geschaltet.

Die Leitungen AUX 5 und AUX 6 sind vor den Fader (pre-fader) geschaltet.

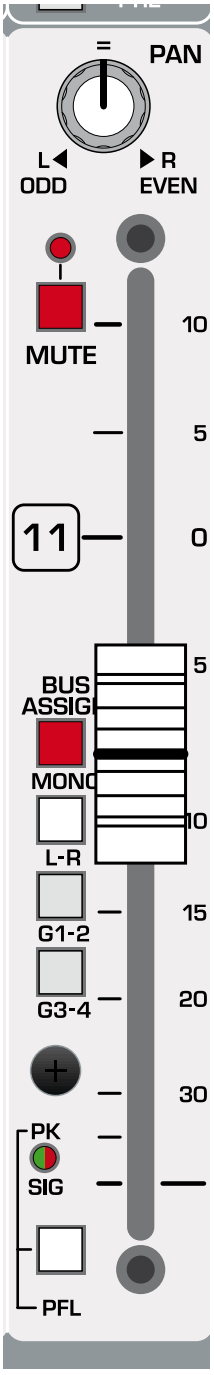
Modul



Blockschaltbild



Bedienelemente



Bus-Zuordnungsfunktionen

Der Bus-Zuordnungsbereich bietet Ihnen sehr viel Flexibilität bei der Zusammenstellung des abschließenden Mischsignals am Hauptausgang. Zum Erstellen von Vormischungen oder separaten Stereo-Mischsignalen stehen zwei Stereo-Subgruppen zur Verfügung. Alle Signalzuordnungen werden hinter dem Fader, EQ und Mute-Schalter abgegriffen.

PAN-Regler
Mit dem PAN-Regler wird das Signal im Stereofeld links/rechts (bzw. gerade/ungerade) an einer bestimmten Position platziert. Der PAN-Regler gilt für die Signale, die direkt Links-Rechts bzw. auf den Gruppen 1-2 und 3-4 liegen.

MUTE
Schaltet den Ton auf dem Eingangskanal ab. Die MUTE LED leuchtet dann auf. Ebenso werden auch alle AUX-Leitungen (Ausnahmen, siehe AUX-Optionen) und Buszuordnungen abgeschaltet. Ausgangssignale für den Einschleifweg sowie SOLO-Signale bleiben jedoch eingeschaltet.

Mono-Buszuordnung (Mono Bus Assign)
Der Kanal ist dem MONO-Mischbus zugeordnet. Der PAN-Regler wirkt sich auf den MONO-Kanal nicht aus.

L-R Buszuordnung (L-R Bus Assig)
Über den PAN-Regler wird der Kanal den Mischbussen Links und Rechts zugeordnet.

G 1-2 Buszuordnung (G 1-2 Bus Assign)
Über den PAN-Regler wird der Kanal den Gruppen 1 und 2 zugeordnet. Die Gruppen 1 und 2 werden normalerweise als Stereo-Signalpaar gehandhabt. Durch Einstellen des PAN-Reglers nach ganz links oder ganz rechts können die Gruppen auch als getrennte Mono-Signalgruppen verwendet werden.

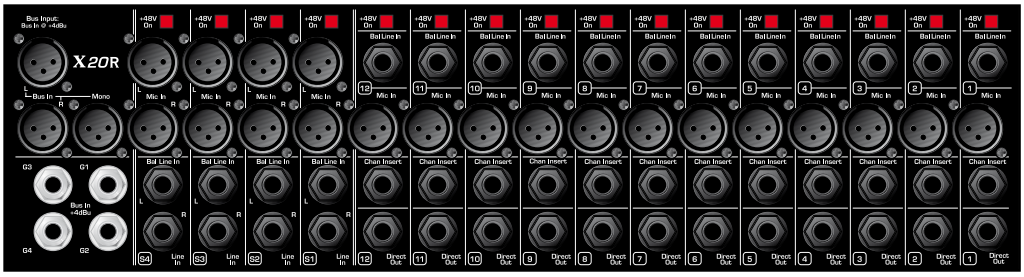
G 3-4 Buszuordnung (G 3-4 Bus Ass)
Über den PAN-Regler wird der Kanal den Gruppen 3 und 4 zugeordnet. Die Gruppen 3 und 4 werden normalerweise als Stereo-Signalpaar gehandhabt. Durch Einstellen des PAN-Reglers nach ganz links oder ganz rechts können die Gruppen auch als getrennte Mono-Signalgruppen verwendet werden.

Eingangs-Fader (100 mm)
Der Fader dient als Hauptregler für die Signale, die den Fader nachgeschalteten Mischbussen des Pults zugeführt werden.

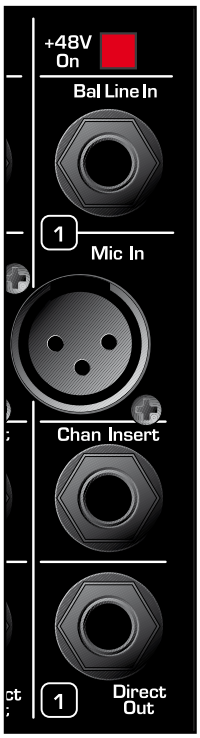
PK / SIG LED-Element
Diese zweifarbige LED dient zur Kontrolle des Signalpegels auf dem Kanal. Das anliegende Signal (grün) wird vor dem Fader abgegriffen. Der Spitzenwert (Pk, rot) wird von der Vorstufe vor und nach dem Fader abgegriffen.

PFL
Die PFL-Taste (Pre Fader Listen, Abhörfunktion vor Fader) leitet das Signal auf dem Kanal vor dem Fader (dem Einschleifweg und EQ nachgeschaltet (post-insert/post-EQ)) an den Solo-Bus zum Abhören über Kopfhörer oder Abhörraum weiter. Die Peak-LED (rot) leuchtet auf, wenn die PFL-Funktion eingeschaltet ist.

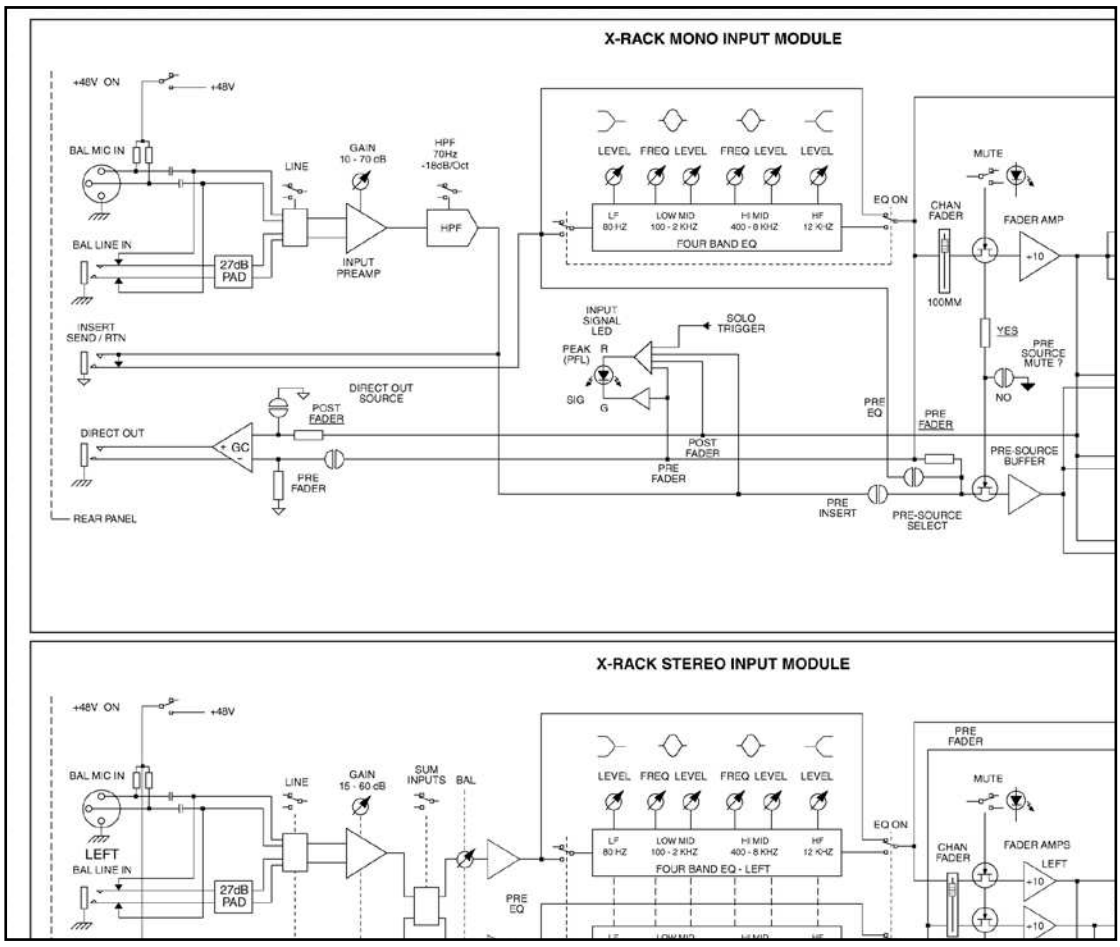
Rückseite



Anschlüsse



Blockschaltbild



Rückseite

48 V Phantomspeisung

An den Pins 2 und 3 des Mikrofon-XLR-Eingangs werden (über Strombegrenzer-Widerstände) +48 Volt Gleichspannung angelegt. Diese Funktion wird für Kondensatormikrofone und aktive DI-Boxen verwendet, für deren Betrieb eine externe Gleichspannung (Phantomspeisung) benötigt wird. Bei dynamischen oder Bändchenmikrofonen wird keine Phantomspeisung benötigt. Hier muss die Funktion ausgeschaltet werden.

HINWEIS 1: Durch Ein- und Ausschalten (On oder Off) des Schalters entstehen am Eingang der Mikrofonvorstufe große Potentialschwankungen. Damit diese Umschaltung nicht zu Gehör kommt, sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass der Ton auf dem jeweiligen Kanal abgeschaltet (MUTE) oder die Hauptregler auf null gestellt sind.

Line-Eingangsbuchse

Über den Eingangssignal dieser 1/4" Klinkenbuchse gelangen symmetrische oder unsymmetrische Signale mit Line-Pegel in das System. Damit diese Buchse geschaltet ist, muss der LINE-Schalter (Frontblende) betätigt werden. Die XLR-Buchse ist mit den Schaltkontakten dieser Buchse verbunden. Wenn kein Kabel an der Buchse angeschlossen und der LINE-Schalter gedrückt ist, steht über den Kanal ein gedämpftes XLR-Signal zur Verfügung. Der LINE-Schalter ist somit mit zwei Funktionen belegt: XLR-Eingangsdämpfung, wenn nichts an der Line-Buchse angeschlossen ist, oder XLR (Mikro)/Line-Eingangswahl, wenn an die Buchse ein Kabel angeschlossen ist.
Spitze ist der Pluseingang, Ring ist der Minuseingang und Hülse ist die Masseverbindung
Eingangsimpedanz beträgt 20 KΩ symmetrisch

XLR (Mikro) Eingangsbuchse

Abhängig von der Schalterstellung LINE INPUT an der Vorderseite kann an diese symmetrische XLR-Buchse ein impedanzarmes Mikrofonsignal oder ein Line-Signal anliegen.
Pin 2 ist der Pluseingang, Pin 3 der Minuseingang und Pin 1 die Masseverbindung
Eingangsimpedanz beträgt 4 KΩ symmetrisch

Kanal-Einschleifbuchse

Diese 1/4" Klinkenschaltbuchse dient zum Einschleifen eines externen Signalprozessors in den Signalweg des Kanals. Die Klinkenspitze überträgt das Ausgangssignal (SEND) des Kanals und der Klinkenring das Rückleitungssignal (RETURN) zum Kanal. Das Ausgangssignal für den Einschleifweg wird direkt hinter dem Hochpassfilter des jeweiligen Kanals abgegriffen. Das Rückleitungssignal wird vor dem EQ-Bereich wieder in den Kanal eingespeist.

Spitze ist Ausgangsleitung, Ring ist Rückleitung und Hülse ist die Masseverbindung

Ausgangsimpedanz (SEND) beträgt 50Ω

Rückleitungsimpedanz (RETURN) beträgt 5 KΩ

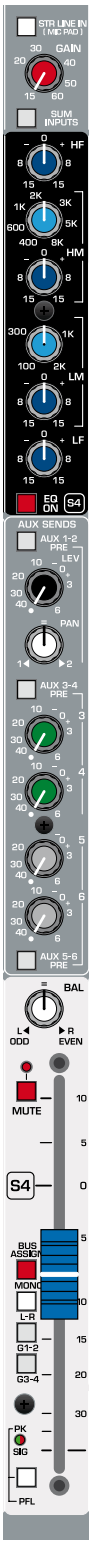
Nennbetriebspegel = +4 dBu

HINWEIS: Um Signaleinbußen auf den Mischpultkanälen zu vermeiden, sollte das Gerät für die Signalverarbeitung, das über den Einschleifweg zwischengeschaltet ist, einen impedanzarmen Ausgang (< 100) besitzen und in der Lage sein, eine Last von 2 kΩ verzerrungsfrei auf +21 dBu anzuheben.

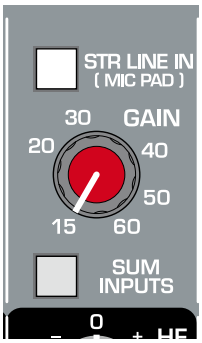
DIRECT OUT-Buchse

Das Kanalsignal kann über die DI-Ausgangsbuchse von der Konsole abgenommen werden. Das an dieser Buchse anliegende Signal wird normalerweise hinter dem Fader abgegriffen. Über eine interne Option kann es auch vor dem Fader abgenommen werden.

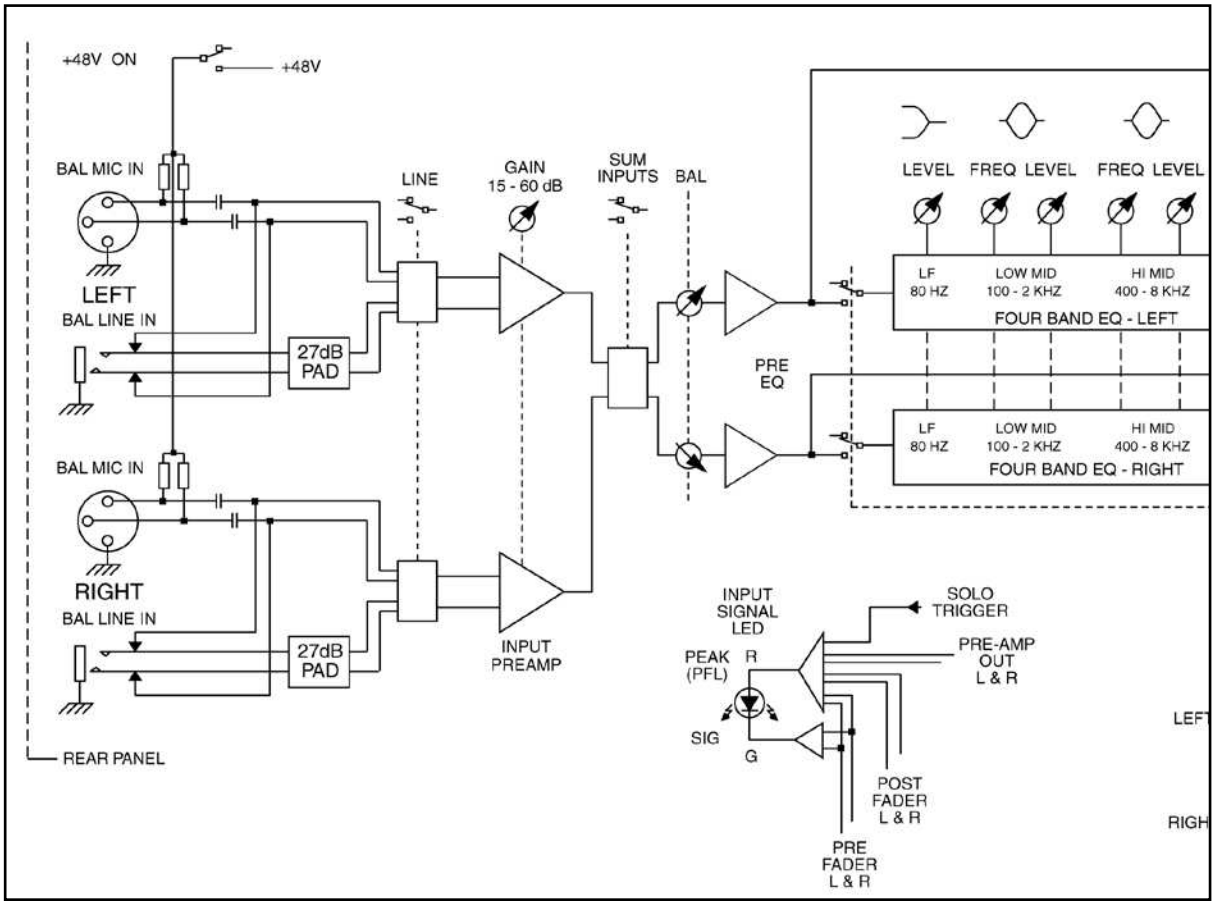
Modul



Bedienelemente



Blockschaltbild



Vorderseite

Die Funktionen der Stereo-Eingangskanäle sind denen der Mono-Eingangskanäle sehr ähnlich. Das X 18R besitzt 2 und das X 20R 4 Stereoeingänge. Bei beiden Modellen befinden sich die Stereoeingänge links neben dem Masterbereich und rechts neben den Monoeingängen. Je nach Stellung der Schalters SUM INPUTS (SUM-Eingänge)können diese wahlweise als Mono- oder Stereo-Eingangskanäle verwendet werden.

Str Line In (-Eingang) (Mikrovorstufe)
Bei nicht gedrücktem Schalter sind die Eingangsvorstufen auf Mikrofonpegel in den Eingangssignalen eingestellt. Die Eingangssignale liegen an den XLR-Mikrofonbuchsen auf der Rückseite des Pults an. Die 1/4" Klinkeneingänge bleiben dabei unberücksichtigt.

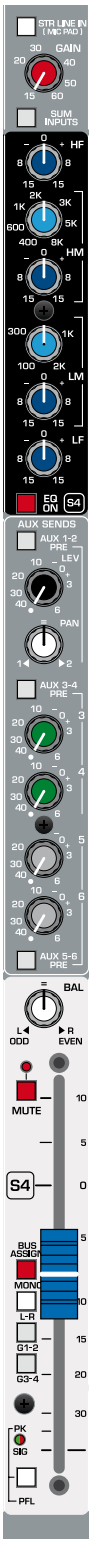
Bei gedrücktem Schalter wird ein Dämpfungsglied in die Signalwege eingeschleift, sodass die Eingangsvorstufen auf Line-Eingangspegel umgeschaltet werden kann. Die Signale können wahlweise von den XLR-Mikrofoneingängen oder den 1/4" Klinkenbuchsen stammen, die sich auf der Rückseite des Geräts befinden. Das XLR-Signal wird an die 1/4" Klinkenbuchse weitergeleitet. Wenn kein Kabel an der Klinkenbuchse angeschlossen ist und der LINE-Schalter gedrückt ist, wird das XLR-Signal dem Vorverstärker zugeführt. Da das Signal des Klinkeneingangs immer auf 26 dB gedämpft wird, kann der LINE-Schalter auf diese Weise als Dämpfungsschalter verwendet werden, um sehr pegelstarke Mikrofonsignale wieder auf ein niedrigeres Niveau herunterzuregeln und eine Übersteuerung zu vermeiden. Wenn an der 1/4" Klinkenbuchse ein Kabel angeschlossen ist, wird das XLR-Mikrofoneingangssignal abgekoppelt und das Signal des 1/4" Klinkensteckers wird der Vorstufe zugeführt. Wenn sowohl an der XLR- als auch an der Klinkenbuchse Kabel angeschlossen sind, dient dieser Schalter als Wählschalter zwischen den beiden Eingangsbuchsen.

Gain
Mit dem Gain-Eingangsregler kann das Vorstufensignal auf dem Kanal auf ein bestimmtes Niveau eingestellt werden. Der GAIN-Regler regelt das linke und rechte Eingangssignal gleichzeitig. Um ein optimales Ergebnis beim Einstellen des Vorstufenpegels zu erzielen, können Sie die Solo-Funktion nutzen. Ein maximaler Vorstufenpegel ohne Verzerrung ist die optimale Einstellung. Zum Einstellen des Vorstufenpegels können die LED-Messlämpchen (bei Solo) sowie die Level/Peak-Anzeigen des Kanals verwendet werden.

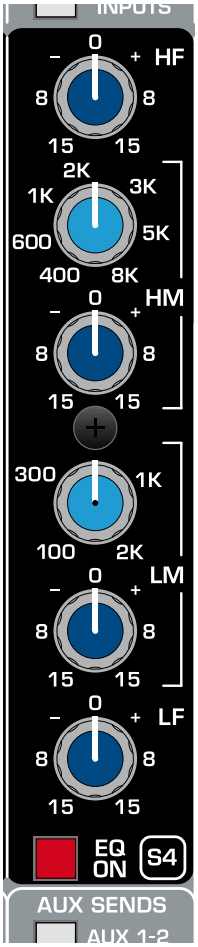
SUM-Eingänge
Durch Aufaddieren der Eingänge lässt sich ein Stereo-Eingangskanal als Mono-Eingangskanal verwenden. Der Kanal arbeitet als Stereoeingang, die linken Eingangssignale werden der linken Seite des Stereosignals und die rechten Eingangssignale der rechten Seite des Stereosignals zugeführt.

Wenn an den linken und rechten Eingangsbuchsen Signale anliegen, werden diese zu einem Monosignal aufaddiert und beiden Seiten des Stereokanals zugeführt. Die Summierung ist den Eingangsvorstufen direkt nachgeschaltet. Wird ein Signal nur einem der Eingangsbuchsen zugeführt und dieser Schalter wird gedrückt, so wird dieses Einkanalsignal beiden Seiten des Kanals zugeführt und im gesamten Mischpult als Monosignal behandelt.

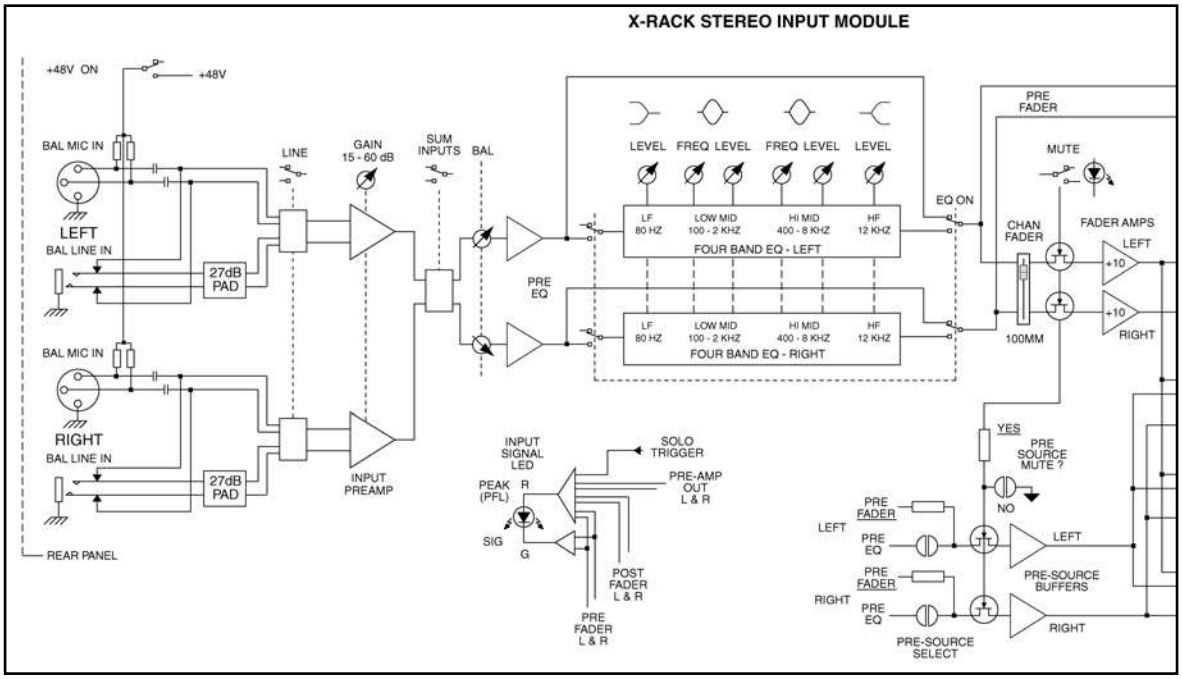
Modul



Bedienelemente



Blockschaltbild



Vorderseite

Stereo-EQ

Der Stereo-Eingangskanal besitzt zwei parallele EQ-Bereiche, die mit denselben Reglern eingestellt werden.

Hohes Frequenzband — HF

Anhebung/Absenkung 15 dB Anhebung und Absenkung. Grenzfrequenz 12 kHz

Hohe Mittenfrequenzen — HM

Frequenzbereich stufenlos regelbar zwischen 400 Hz und 8 kHz.

Anhebung/Absenkung 15 dB Anhebung und Absenkung. Glockenkurve mit einem BW von etwa 1,5 Oktaven.

Untere Mittenfrequenzen — LM

Frequenzbereich stufenlos regelbar zwischen 100 Hz und 2 kHz.

Anhebung/Absenkung 15 dB Anhebung und Absenkung. Glockenkurve mit einem BW von etwa 1,5 Oktaven.

Tiefe Frequenzen — LM

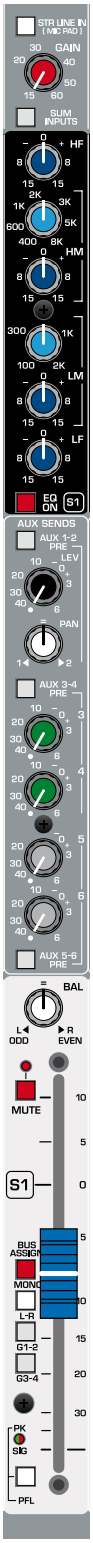
Anhebung/Absenkung 15 dB Anhebung und Absenkung. Grenzfrequenz 80 kHz

EQ On

Equalizer ist aus. Die Equalizer-Schaltung wird umgangen.

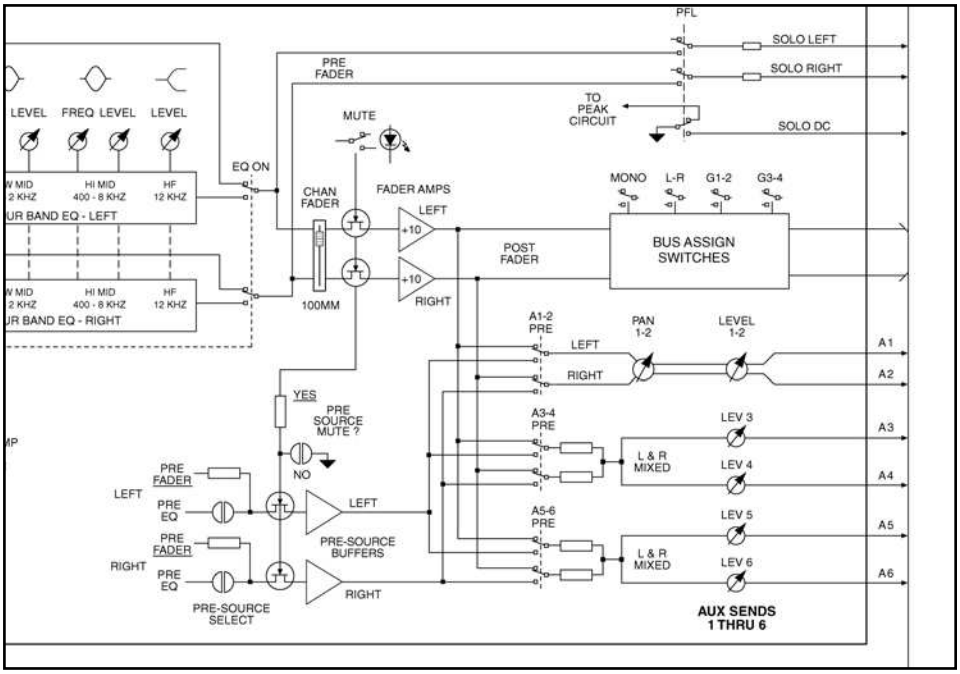
Equalizer ist eingeschaltet. Mit diesem Schalter wird der EQ-Bereich eingeschaltet und kann für A/B-Vergleiche zwischen "flachen" und "EQ-geregelten" Signalen benutzt werden.

Modul



Bedienelemente

Blockschaltbild



AUX Send -Funktionen

Für das individuelle Mischen von Ausgängen stehen sechs AUX-Sendeleitungen zur Verfügung. Diese können mit Effektprozessoren verbunden, als Klangbildmischung zum Abhören, für Beschallungs- oder andere Klangverstärkungszwecke oder für sonstige Spezialwünsche benutzt werden.

HINWEIS: Standardmäßig ist der PRE-Schalter für die AUX-Leitungen vor dem Fader, jedoch nach dem Mute-Schalter (post-mute) und nach dem Einschleifweg und EQ eingestellt. Durch interne Einstellungen lässt sich die PRE-Schaltung auch vor dem EQ (pre-EQ) und vor dem Mute-Schalter (pre-mute) vorverlegen (siehe Hinweis zum Mono-Eingangskanal).

Aux 1 - 2 PRE

- AUX 1/2 Stereopaar wird nach dem Fader abgegriffen.
- AUX 1/2 Stereopaar wird vor dem Fader abgegriffen.

Aux-Sendeleitungen 1 & 2

Die Aux-Leitungen 1 und 2 sind dauerhaft als Stereo-Signalpaar eingestellt. Wenn der Kanal als Stereoeingang konfiguriert ist, werden das linke und rechte Stereosignal den AUX-Kanälen 1 und 2 zugeführt, um die Stereoaufteilung beizubehalten. Der PAN-Regler dient dabei als Balanceregelung. Das an den AUX-Sendeleitungen anstehende Stereosignal kann vom Mischpult für beliebige Stereozwecke weiterverwendet werden, beispielsweise für 2-Spur-Liveaufnahmen, In-Ear-Stereomonitore, als alternatives Stereosignal für Beschallungszwecke und für Stereo-Signalprozessoren. Und durch Verwendung des PAN-Reglers zur Auswahl eines einzelnen Busses lassen sich Aux 1 und 2 auch als getrennte Mono-AUX-Busse verwenden.

- **AUX 1/2 Pegel** Stellt den Pegel für das Stereopaar über AUX 1/2 ein.
- **AUX 1/2 PAN** Wenn die Taste SUM INPUTS nicht eingeschaltet ist, wird mit diesem Regler die Balance des Kanalsignals von AUX 1 und 2 eingestellt. Ist die Taste SUM INPUTS gedrückt, wird mit dem Regler das Kanalsignal zwischen den AUX-Leitungen 1 und 2 eingestellt.

AUX-Ausgänge 3, 4, 5 und 6

Die AUX-Leitungen 3, 4, 5 und 6 sind als einzelne Mono-AUX-Ausgänge konfiguriert. In der Regel werden sie als Signalquellen für Signalprozessoren und Bühnenmonitore eingesetzt. Stereosignale werden aufaddiert und bilden gemeinsam die Signalquelle für die AUX-Leitungen 3, 4, 5 und 6.

AUX 3-4 PRE

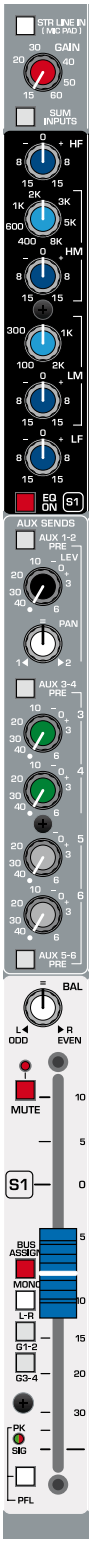
- Die Leitungen AUX 3 und AUX 4 sind hinter den Fader geschaltet.
- Die Leitungen AUX 3 und AUX 4 sind vor den Fader geschaltet.

- **Pegelregler AUX 3, 4, 5, & 6** Dient zur Regelung der AUX-Pegel 3, 4, 5 & 6.

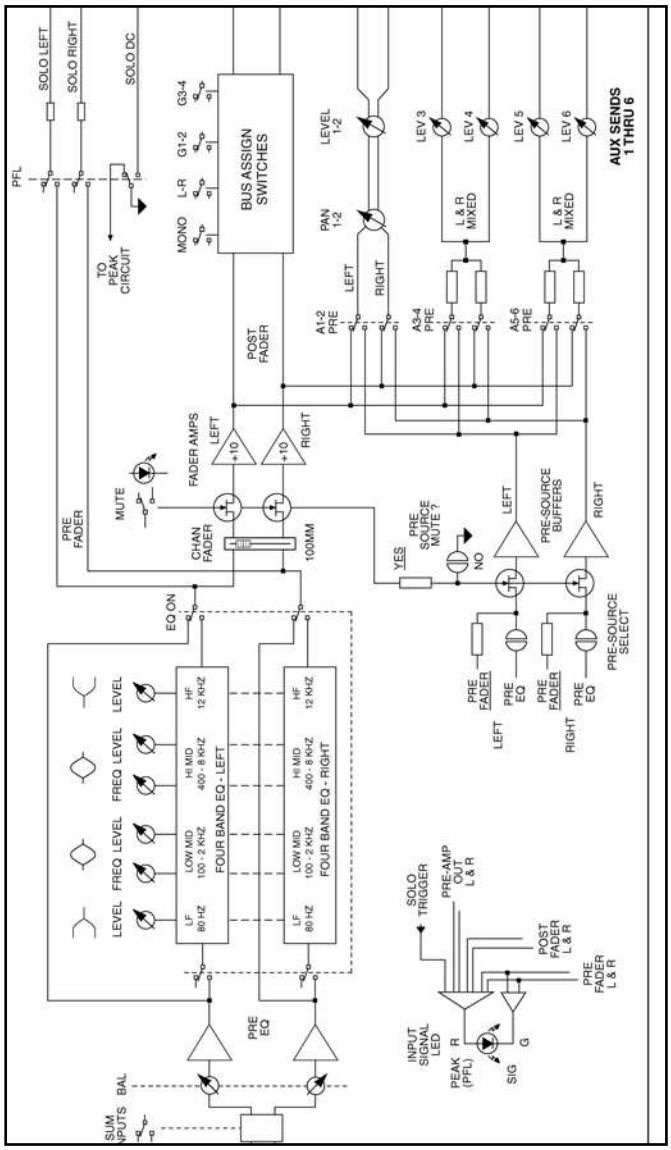
AUX 5-6 PRE

- Die Leitungen AUX 5 und AUX 6 sind hinter den Fader geschaltet.
- Die Leitungen AUX 5 und AUX 6 sind vor den Fader geschaltet.

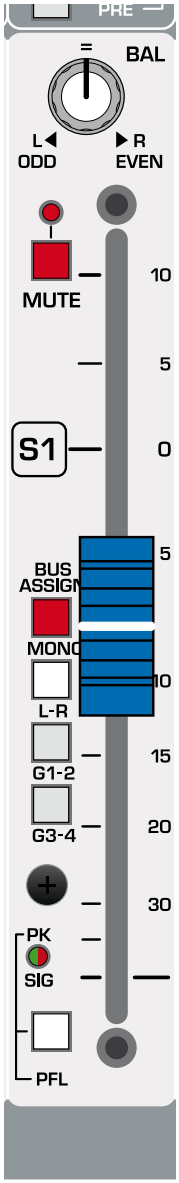
Modul



Blockschaltbild



Bedienelemente



Bus-Zuordnungsfunktionen

Der Bus-Zuordnungsbereich bietet Ihnen sehr viel Flexibilität bei der Zusammenstellung des abschließenden Mischsignals am Hauptausgang. Zum Erstellen von Vormischungen oder separaten Stereo-Mischsignalen stehen zwei Stereo-Subgruppen zur Verfügung. Wenn der Kanal als Stereoeingang verwendet wird, sind die Leitungen Links/Rechts, Gruppen 1/2, Gruppen 3/4 und die Buszuordnungen als echte Stereopaare konfiguriert. Die Buszuordnungen werden hinter dem Fader, EQ und Mute-Schalter abgegriffen.

BAL-Regler
Mit dem Balanceregler wird die Stereobalance zu den Kanälen Links/Rechts und den Gruppenpaar-Bussen eingestellt.

MUTE
Schaltet den Ton auf dem Eingangskanal ab. Die MUTE LED leuchtet dann auf. Ebenso werden auch alle AUX-Leitungen (Ausnahmen, siehe AUX-Optionen) und Buszuordnungen abgeschaltet. Ausgangssignale für den Einschleifweg sowie SOLO-Signale bleiben jedoch eingeschaltet.

Mono-Buszuordnung
Der Kanal ist dem MONO-Mischerbus zugeordnet. Die linken und rechten Signale werden zu einem MONO-Signal aufaddiert. Der BAL-Regler bleibt bei MONO-Belegung wirkungslos.

L-R Buszuordnung
Der Kanal ist den linken und rechten Mischerbussen zugeordnet.

G 1-2 Buszuordnung
Der Kanal ist den Gruppen 1 und 2 zugeordnet. Die Gruppen 1 und 2 werden normalerweise als Stereo-Signalpaar verwendet. Sie können aber als zwei getrennte Mono-Gruppen behandelt werden, indem der BAL-Regler als Mischregler für GRUPPE 1/2 verwendet wird.

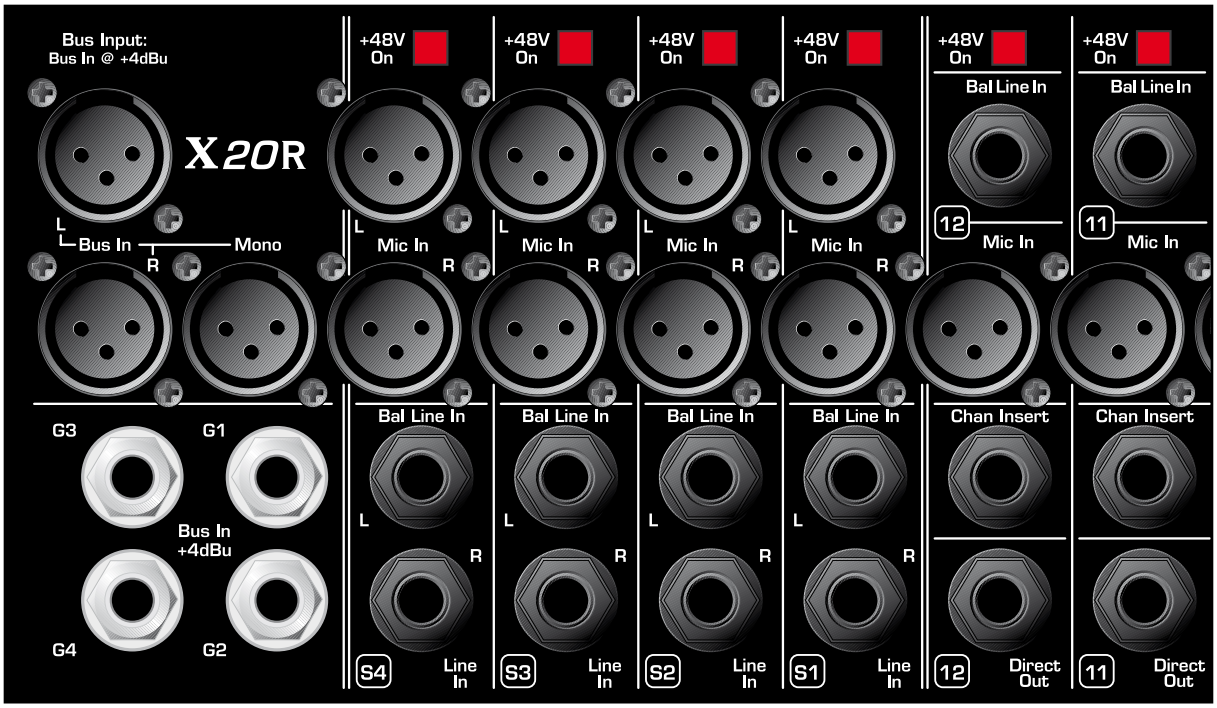
G 3-4 Buszuordnung
Der Kanal ist den Gruppen 3 und 4 zugeordnet. Die Gruppen 3 und 4 werden normalerweise als Stereo-Signalpaar verwendet. Sie können aber als zwei getrennte Mono-Gruppen behandelt werden, indem der BAL-Regler als Mischregler für GRUPPE 3/4 verwendet wird.

Eingangs-Fader
Der Fader dient als Hauptregler für die Signale, die den Fader nachgeschalteten Mischbussen des Pults zugeführt werden. Davon betroffen sind die AUX-Send-Signale, die als Fader nachgeschaltet gewählt werden (siehe Abschnitt über den AUX-Ausgangsbereich) sowie die Mono-, L/R- und Gruppensignale 1-4.

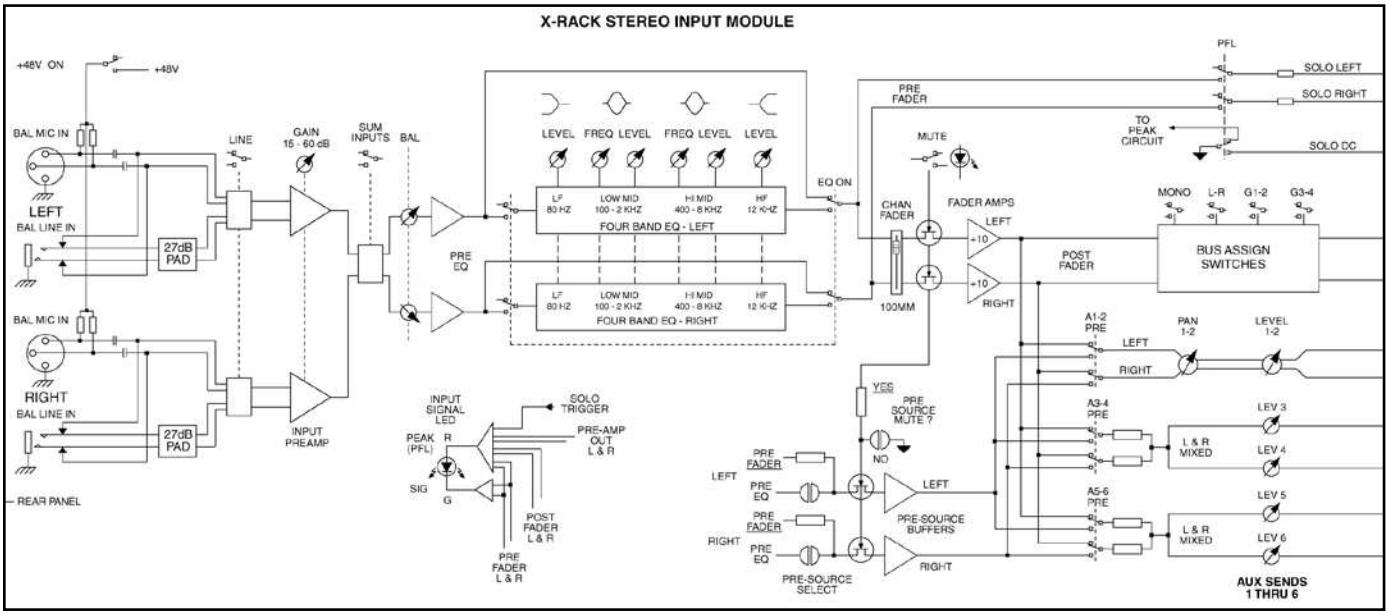
PK / SIG LED-Element
Diese zweifarbige LED dient zur Kontrolle der Signalpegel auf dem linken und rechten Kanal. Das anliegende Signal (grün) wird vor dem Fader abgegriffen. Der Spitzenwert (rot) wird von der Vorstufe vor und nach dem Fader abgegriffen.

PFL
Die PFL-Taste (Pre Fader Listen, Abhörfunktion vor Fader) leitet das Signal auf dem Kanal an den PFL-Bus zum Abhören über Kopfhörer oder Abhörraum weiter. Die Peak-LED (rot) leuchtet auf, um den PFL-Status anzuzeigen. Da der SOLO-Bus stereophon ist, bleibt das Stereo-Klangbild des Kanals innerhalb des Solo-Systems erhalten.

Rückseite



Blockschaltbild



Rückseite

+48 V On

An den Pins 2 und 3 der Mikrofon-XLR-Eingänge links und rechts werden (über Strombegrenzer-Widerstände) +48 Volt Gleichspannung angelegt. Diese Funktion wird für Kondensatormikrofone und aktive DI-Boxen verwendet, für deren Betrieb eine externe Gleichspannung (Phantomspeisung) benötigt wird. Bei dynamischen oder Bändchenmikrofonen wird keine Phantomspeisung benötigt. Hier muss die Funktion ausgeschaltet werden.

HINWEIS 1: Durch Ein- und Ausschalten des Schalters entstehen am Eingang der Mikrofonvorstufe große Potentialschwankungen. Damit diese Umschaltung nicht zu Gehör kommt, sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass der Ton auf dem jeweiligen Kanal abgeschaltet wird (MUTE) oder die Hauptregler auf null gestellt sind.

XLR (Mikro) Eingangsbuchse

Abhängig von der Schalterstellung LINE INPUT an der Vorderseite können an diese symmetrischen XLR-Buchsen impedanzarme Mikrofonsignale oder Line-Signale angelegt werden.

Pin 2 ist der Pluseingang, Pin 3 der Minuseingang und Pin 1 die Masseverbindung.

Eingangsimpedanz beträgt 4 k symmetrisch.

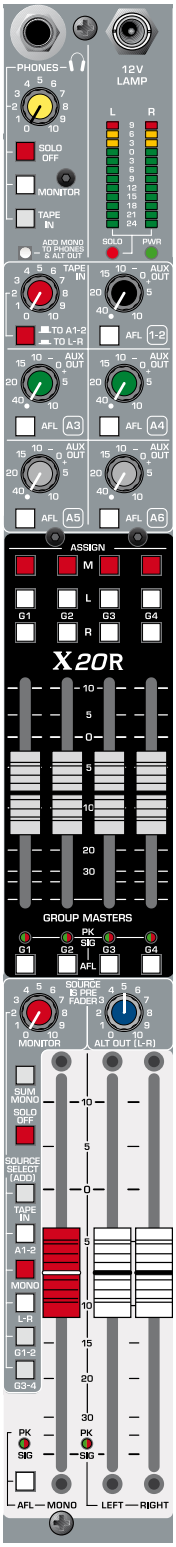
Line-Eingangsbuchse

Über den Eingangssignal dieser 1/4" Klinkenbuchsen gelangen symmetrische oder unsymmetrische Signale mit Line-Pegel in das System. Damit diese Buchse geschaltet ist, muss der LINE-Schalter (Frontblende) betätigt werden. Die XLR-Buchsen sind mit den Schaltkontakten dieser Buchsen verbunden. Wenn kein Kabel an der Buchse angeschlossen und der LINE-Schalter gedrückt ist, steht über den Kanal ein gedämpftes XLR-Signal zur Verfügung. Der LINE-Schalter ist somit mit zwei Funktionen belegt: XLR-Eingangsdämpfung, wenn nichts an der Line-Buchse angeschlosssen ist, oder XLR (Mikro)/Line-Eingangswahl, wenn an die Buchse ein Kabel angeschlossen ist.

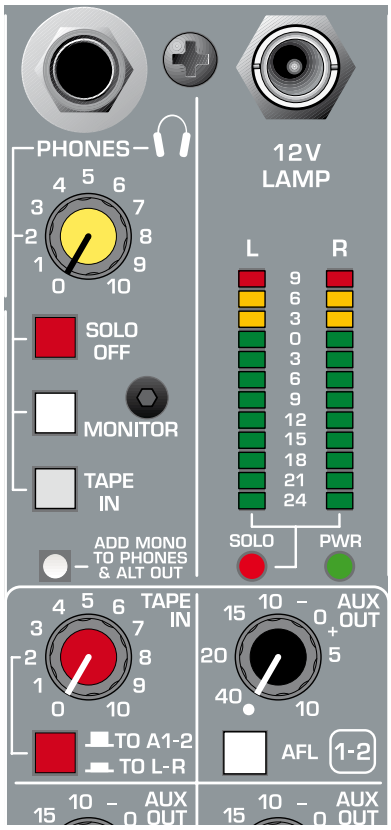
Spitze ist der Pluseingang, Ring ist der Minuseingang und Hülse ist die Masseverbindung.

Eingangsimpedanz beträgt 20 kΩ symmetrisch.

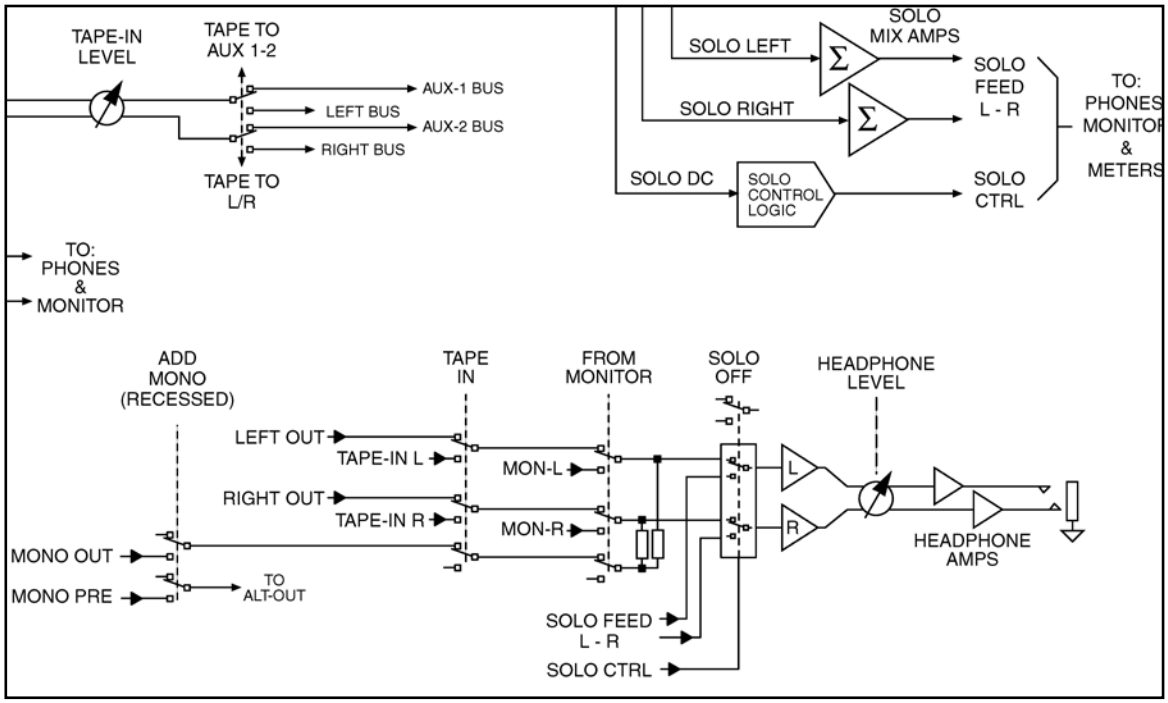
Modul



Bedienelemente



Blockschaltbild



Vorderseite

Das X 18R und das X 20R verfügen über einen umfangreichen Ausgangsbereich mit Messanzeigen, Master-Reglern und einer Sektion für flexible Gruppenzuordnungen.

Kopfhörer-Regelbereich

Im normalen Betrieb dienen die Kopfhörer zur Überwachung des Solo-Systems. Das Solo-System besteht aus allen Signalen, die mit der PFL-Funktion entweder vor dem Fader oder nach dem Fader (AFL) abgegriffen werden.

Folgende Reihenfolge für die Kopfhörerwiedergabepriorität ist festgelegt, wenn nichts für den Solo-Betrieb ausgewählt ist oder die Solo-Funktion ausgeschaltet ist (SOLO OFF):

Die gewählte Monitorquelle wenn **FROM MONITOR** aktiviert ist.

Die TAPE Eingangssignale wenn **TAPE IN** aktiviert ist und **FROM MONITOR** nicht aktiviert ist.

LINKE und RECHTE Masterregler wenn weder **FROM MONITOR** noch **TAPE IN** aktiviert sind.

HINWEIS: Nur die gewählte Quelle wird dem Kopfhörer zugeführt. Die verschiedenen Quellen werden nicht miteinander kombiniert, wenn mehrere Schalter gedrückt werden.

Kopfhörerbuchse

Diese 1/4" Klinkenbuchse dient zum Anschluss eines Stereo-Kopfhörers. Sie kann auch als Stereo-Ausgang des Mischpults für einen Abhörmonitor genutzt werden. Über diesen Anschluss steht eine Reihe von Signalen zur Verfügung, unter anderem SOLO, Links, Rechts und Mono sowie Monitor/Tape-Ausgangssignale.

Kopfhörer-Lautstärke

Mit diesem Regler wird die Lautstärke auf dem Kopfhörer eingestellt.

SOLO OFF

Die Solo-Funktion (vor oder nach Fader) hebt die Standard-Kopfhörersignale auf, es sei denn, diese Taste wird gedrückt.

Sobald etwas auf Solo eingestellt wird, ist dies auch über den Kopfhörer zu hören.

Auf Solo geschaltete Signale werden nicht auf dem Kopfhörer ausgegeben. Nützlich, wenn ein zusätzliches L/R-Eingangssignal benötigt wird.

FROM MONITOR

Dieses dem Pegelregler nachgeschaltet MONITOR-Ausgangssignal wird als Kopfhörersignal geschaltet, wenn nichts auf Solo eingestellt wird. Diese Einstellung hebt den TAPE-Eingang auf, wenn die TAPE IN-Taste gedrückt wird.

TAPE IN

Die TAPE-Eingangssignale werden an den Kopfhörer ausgegeben, wenn die Taste FROM MONITOR gedrückt wird und nichts auf Solo gestellt ist.

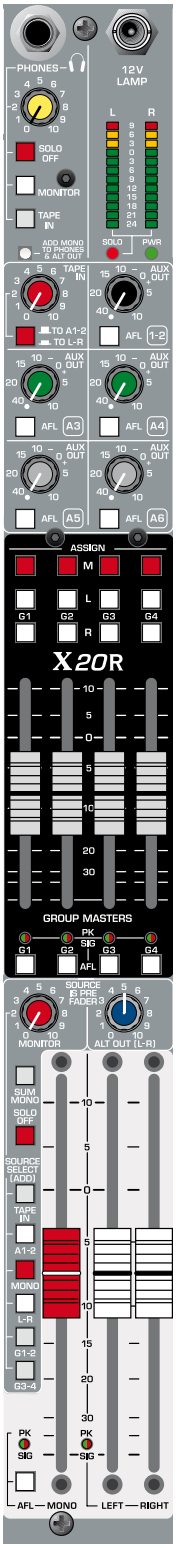
ADD MONO to Phones & ALT OUT (eingelassener Schalter)

Das Mono-Signal kann dem LINKEN (LEFT) und RECHTEN (RIGHT) Signal am Kopfhörerausgang hinzugefügt werden und ebenso den ALT OUT-Buchsen auf der Rückseite des Geräts. Um ein versehentliches Betätigen zu verhindern, ist dieser Schalter in das Pult eingelassen.

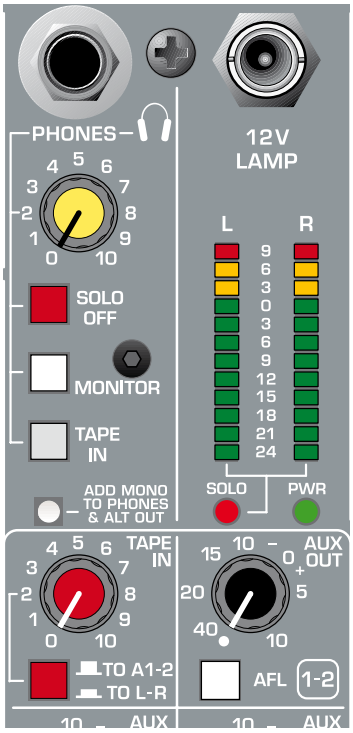
Das Standardsignal am Kopfhörerausgang und an den ALT OUT-Buchsen ist das Stereo-Mischsignal LINKS/RECHTS. Der Mono-Bus ist nicht zu hören.

Neben der Klangausgabe LINKS/RECHTS über den Kopfhörerausgang und die ALT OUT-Buchsen wird auch das MONO-Mastersignal eingemischt.

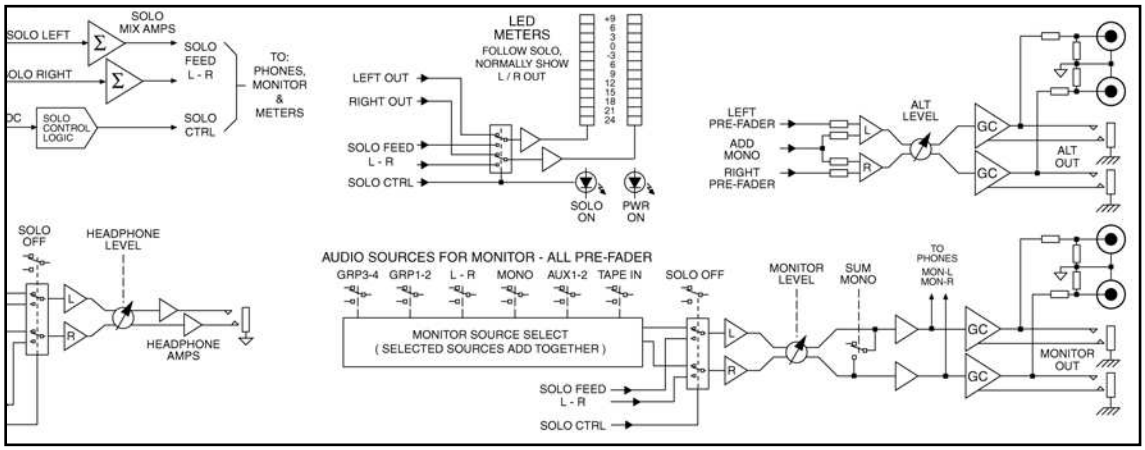
Modul

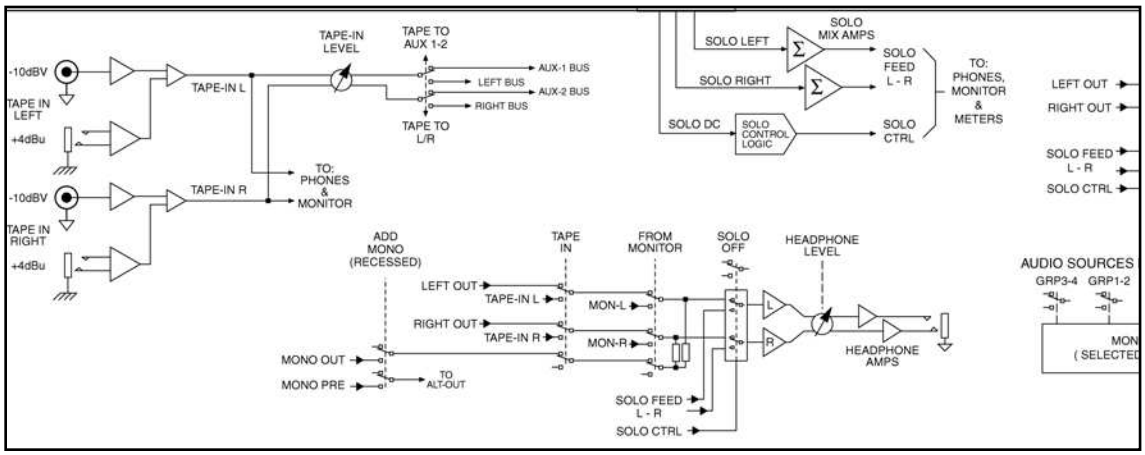


Bedienelemente



Blockschaltbild





Vorderseite

12V Lamp-Buchse
An die TNC-Buchse kann eine Schwanenhalslampe angeschlossen werden. Der Mittelkontakt ist die 12V DC-Leitung und der Außenkontakt ist Masse. Hierfür kann eine Glühlampe mit mittlerer oder hoher Leuchtkraft oder eine LED-Leuchte mit 12V DC-Anschluss verwendet werden. Die Ausgangsspannung ist strombegrenzt, um den Anschluss defekter Leuchten oder eine Beschädigung der Mischpult-Innenteile durch einen Fehlanschluss zu verhindern.

LED-Anzeigeelemente (Meters) - Left und Right
Zur Überwachung der Ausgangspegel dient das LED-Leistenpaar. Diese richten sich nach dem SOLO-System und erleichtern das Einstellen von Ein- und Ausgangspegeln durch Pegelregelung unterschiedlicher Quellen vor und nach dem Faderregler. In der Regel zeigen sie die linken und rechten Ausgangspegel an. Wenn ein Kanal auf Solo geschaltet ist, ersetzt das betreffende Signal die linke und rechte Seite der Messanzeige.

SOLO LED
Die rote LED leuchtet, sobald ein Eingang am Mischpult auf Solo geschaltet wird.

PWR LED
Diese grüne LED leuchtet, wenn das Mischpult eingeschaltet ist.

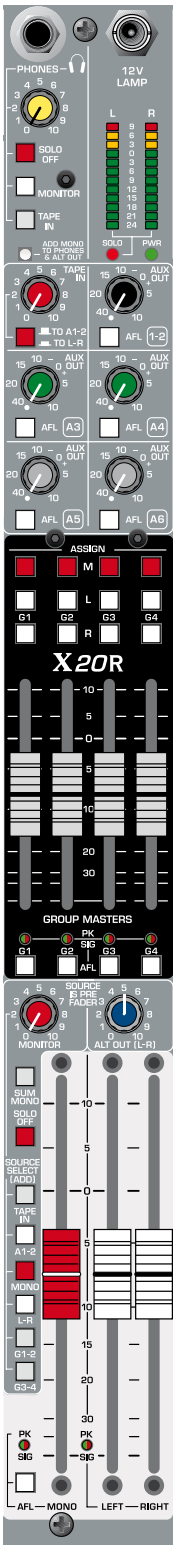
TAPE IN Level
Auf der Rückseite des Geräts befinden sich zwei TAPE IN-Anschlüsse für den linken und rechten Stereokanal, die sowohl als 1/4" Klinken- und als Cinch-Buchsen ausgeführt sind. Über diese Anschlüsse kann ein Stereo-Abspielgerät wie beispielsweise ein Bandabspielgerät, CD- oder MD-Gerät oder ein Sampler angeschlossen werden. Mit diesem Regler wird die Lautstärke auf den AUX 1/2 sowie den Links/Rechts-Bus eingestellt.

TAPE IN Zuordnung

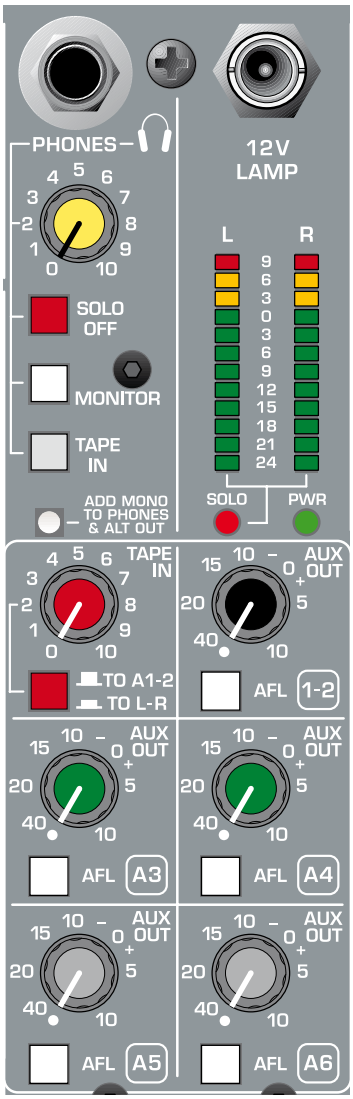
TO A1-2 In dieser Schaltstellung ist der TAPE IN Stereoeingang den AUX-Leitungen 1 und 2 zugeordnet, die als Stereopaar konfiguriert sind. Diese Einstellung ist für die Überwachung von Stereo-Darbietungen geeignet.

TO L-R In dieser Schaltstellung ist der TAPE IN Stereoeingang den Mischerbussen links und rechts zugeordnet. Diese Einstellung eignet sich für Hintergrund-Musikeinblendungen zwischen den Darbietungen und als gesonderte Stereo-Wiedergabequelle.

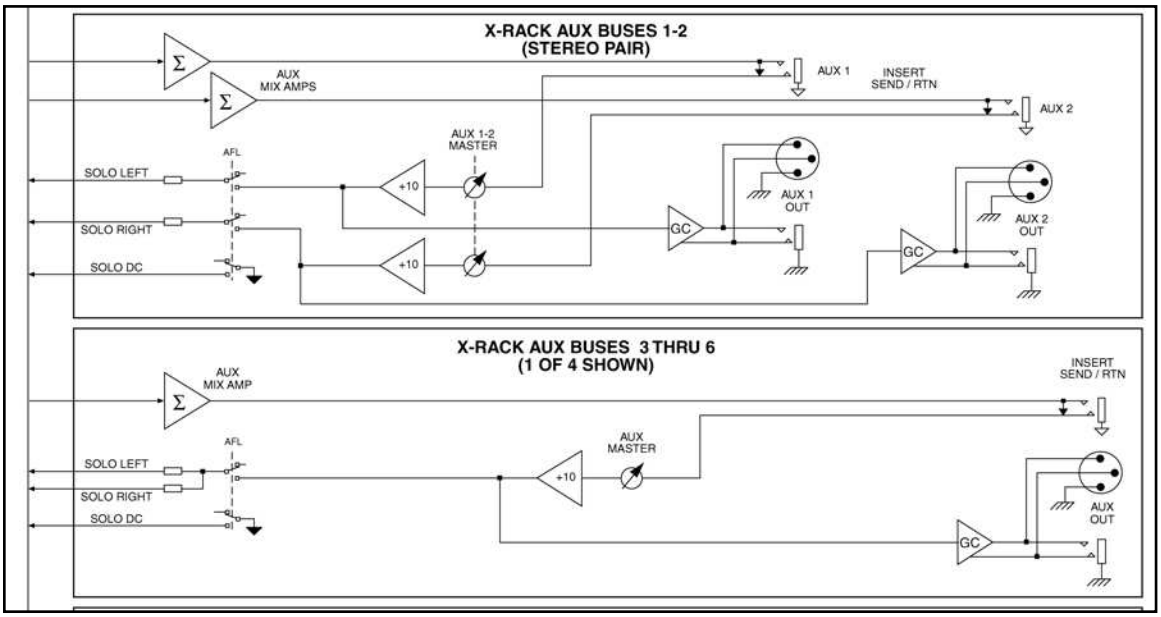
Modul



Bedienelemente



Blockschaltbild



Vorderseite

AUX OUT 1-2 Pegelregler

Dies ist der Master-Stereo-Ausgangspegelregler für das AUX-Leitungspaar 1/2.

Aux 1-2 AFL

Über diesen Taster wird das AUX 1/2 Stereopaar dem Solo-System zugeordnet. Da es nach dem Fader abgenommen wird, wird das Signal hinter dem AUX-Einschleifweg und dem Master-Pegelregler überwacht. Die AUX-Kanäle 1 & 2 werden im System stereophon wiedergegeben (1 auf dem linken und 2 auf dem rechten Kanal).

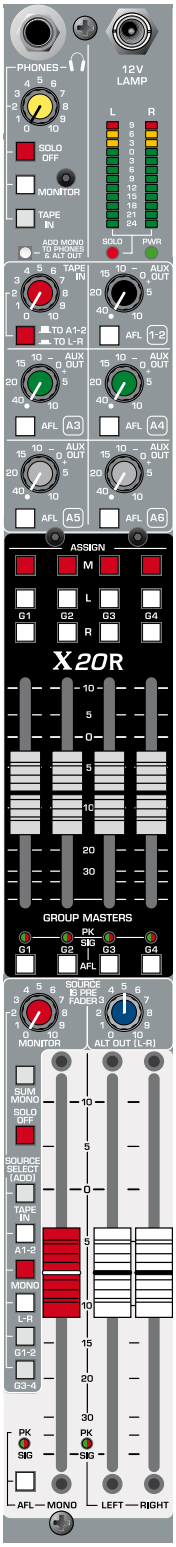
AUX OUT 3, 4, 5 & 6 Pegelregler

Dies sind die Master-Ausgangspegelregler für die AUX-Leitungen 3, 4, 5 & 6.

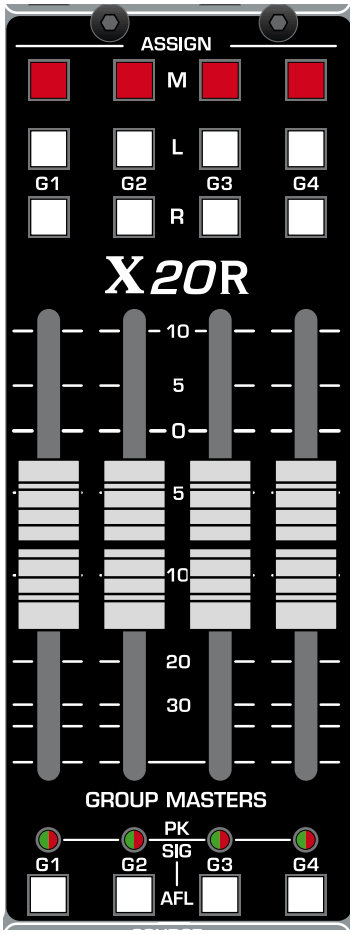
Aux 3, 4, 5, & 6 AFL

Über diese Tasten werden die AUX-Leitungen 3, 4, 5 & 6 dem Solo-System zugewiesen. Da sie nach dem Fader abgenommen werden, werden die Signale hinter den AUX-Einschleifwegen und den Master-Pegelreglern überwacht. Diese AUX-Kanäle werden immer als Mono-Signalwege im Solo-System überwacht.

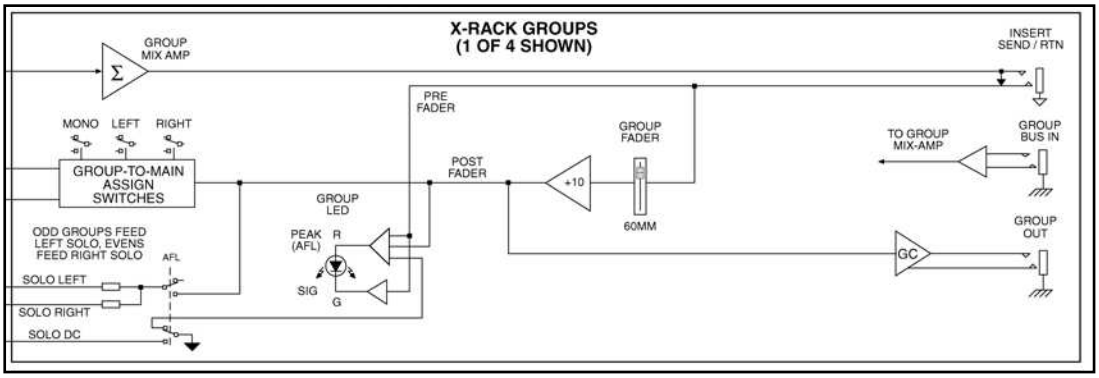
Modul



Bedienelemente



Blockschaltbild

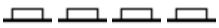


Vorderseite

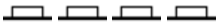
GRUPPEN-Zuweisungsbereich

Das X 18R und das X 20R bieten eine flexible Möglichkeit zur Gruppenzuweisung. Jede der vier Gruppen kann den linken, rechten und Mono-Bussen direkt und in beliebiger Kombination zugewiesen werden.

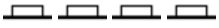
M - Monozuweisungen für die Gruppen 1, 2, 3 und 4

 Für jede der vier Gruppen steht eine Mono-Zuweisungstaste zur Verfügung, über die das Fader nachgeschaltete Signal dem Mono-Mischerbus zugeführt werden kann.

L - Linke Kanalzuweisung für die Gruppen 1, 2, 3 und 4

 Für jede der vier Gruppen steht eine linke Kanal-Zuweisungstaste zur Verfügung, über die das Fader nachgeschaltete Signal dem linken Mischerbus zugeführt werden kann.

R - Rechte Kanalzuweisung für die Gruppen 1, 2, 3 und 4

 Für jede der vier Gruppen steht eine rechte Kanal-Zuweisungstaste zur Verfügung, über die das Fader nachgeschaltete Signal dem rechten Mischerbus zugeführt werden kann.

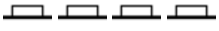
Master-Fader für die Gruppen 1, 2, 3 & 4

Jede Gruppe verfügt über einen Master-Fader zum Einstellen des Gesamtpegels. Diese Signale liegen an den Ausgangsbuchsen (OUT) der Gruppen auf der Rückseite des Geräts an und können den linken, rechten und Mono-Bussen zugewiesen werden. Sie werden außerdem dem Solo-System zugeführt, wenn die AFL-Tasten der Gruppen gedrückt sind.

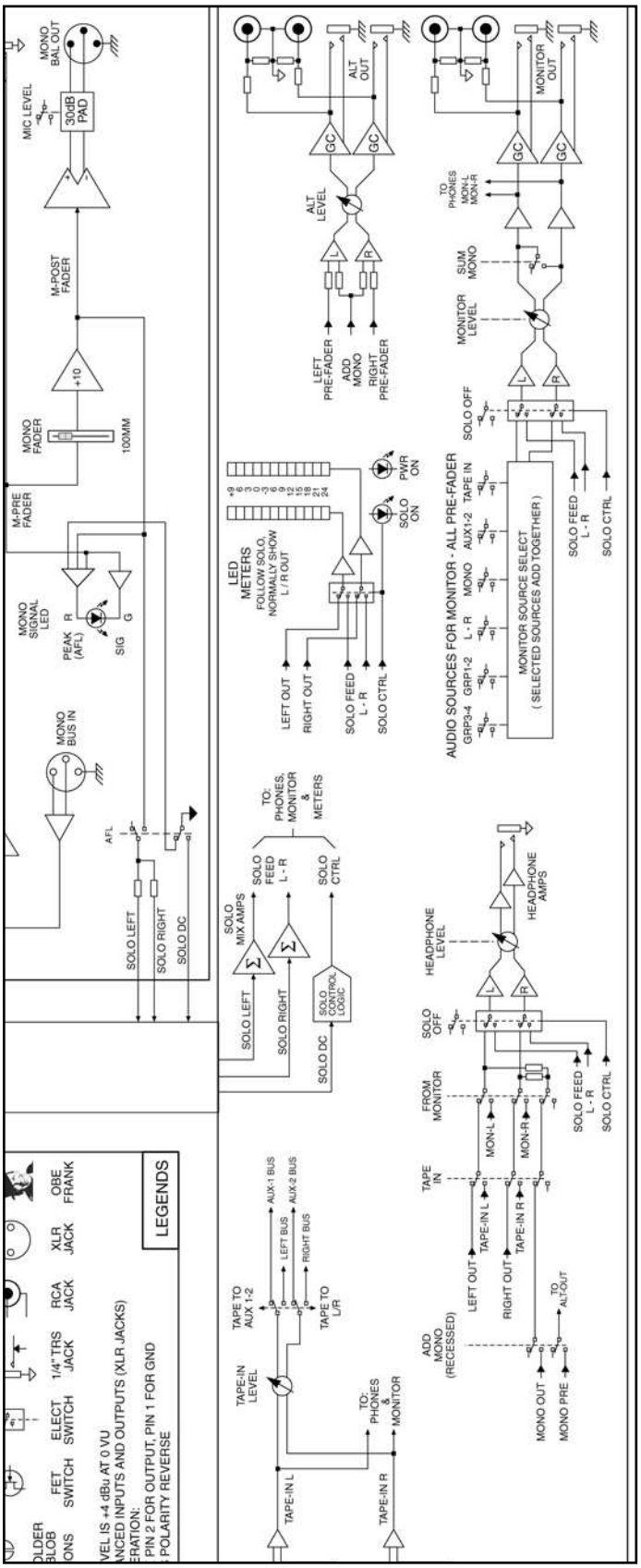
GroupPK / SIG LED-Anzeigen

Diese zweifarbigen LEDs dienen zur Kontrolle der Signalpegel der einzelnen Gruppen. Das anliegende Signal (grün) wird vor dem Fader abgegriffen. Der Spitzenwert (rot) wird von der Vorstufe vor und nach dem Fader abgegriffen.

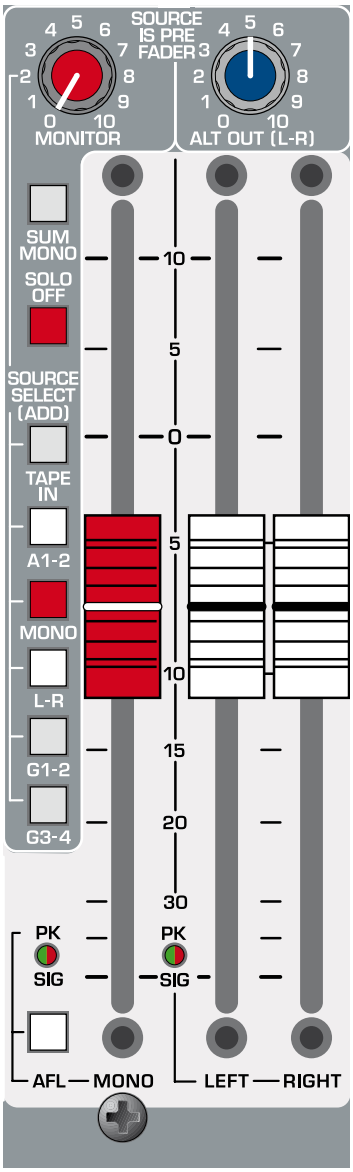
AFL-Tasten für die Gruppen 1, 2, 3 und 4

 Jede der vier Gruppen verfügt über eine AFL-Taste zum Abhören des Signals über das SOLO-System. Das dem Solo-Bus zugewiesene Signal wird nach dem Fader abgegriffen. Die Gruppen werden im Solo-System stereophon wiedergegeben, ungerade Zahlen links und gerade Zahlen rechts. Die Peak-LEDs (rot) leuchten auf um den AFL-Status anzuzeigen.

Blockschaltbild



Bedienelemente



Vorderseiten Bedienelemente

MONITOR-Ausgangsbereich

Das X 18R und das X 20R verfügen über ein umfangreiches Monitoring System, das für verschiedene alternative Misch- und externe Abhörzwecke genutzt werden kann. Die L/R und M-Hauptsignale, die Gruppensignale, die AUX-Signale 1 & 2, die TAPE IN-Signale und das Solo-System lassen sich ausnahmslos auf die Monitor-Ausgänge schalten. Ebenso wie der Kopfhörerbereich wird das SOLO-System automatisch auf die Monitore geschaltet. Durch Drücken der Taste SOLO OFF kann diese Schaltung umgangen werden.

MONITOR-Pegelregler

Mit diesem Regler wird der Signalpegel eingestellt, der am Monitor-Ausgang auf der Rückseite zur Verfügung gestellt wird. Dieses Signal kann auch dem Kopfhörersystem zugeführt werden. Dazu muss die Taste FROM MONITOR gedrückt werden, die unter dem Kopfhörer-Lautstärkeregler zu finden ist.

SUM MONO

Das MONITOR-System arbeitet stereophon und verfügt über linke und rechte Ausgänge. Sie können mehrere Stereoquellen auf den Monitor-Bus schalten, unter anderem das AUX 1/2 Stereopaar, die Busse links/rechts, das TAPE IN-Signal und die Gruppensignale in stereophonen ungerade/gerade Kanalpaaren.

Das MONITOR-System arbeitet stereophon. Alle Stereosignale, die dem Monitor-System zugeordnet werden, bleiben stereo erhalten.

Das MONITOR-System arbeitet monophon. Alle Stereosignale, die dem Monitor-System zugeordnet werden, werden im Monitor-System aufaddiert.

SOLO OFF

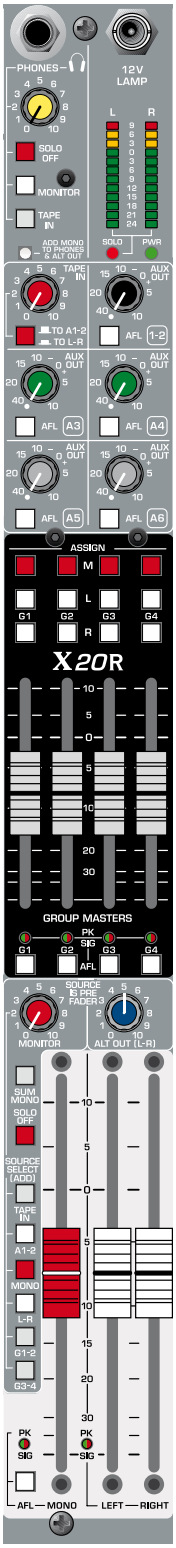
Ebenso wie der Kopfhörerbereich wird das Solo-System automatisch auf die Monitore geschaltet.

Durch die Solo-Schaltung werden alle übrigen den Monitoren zugewiesenen Signale unterbunden.

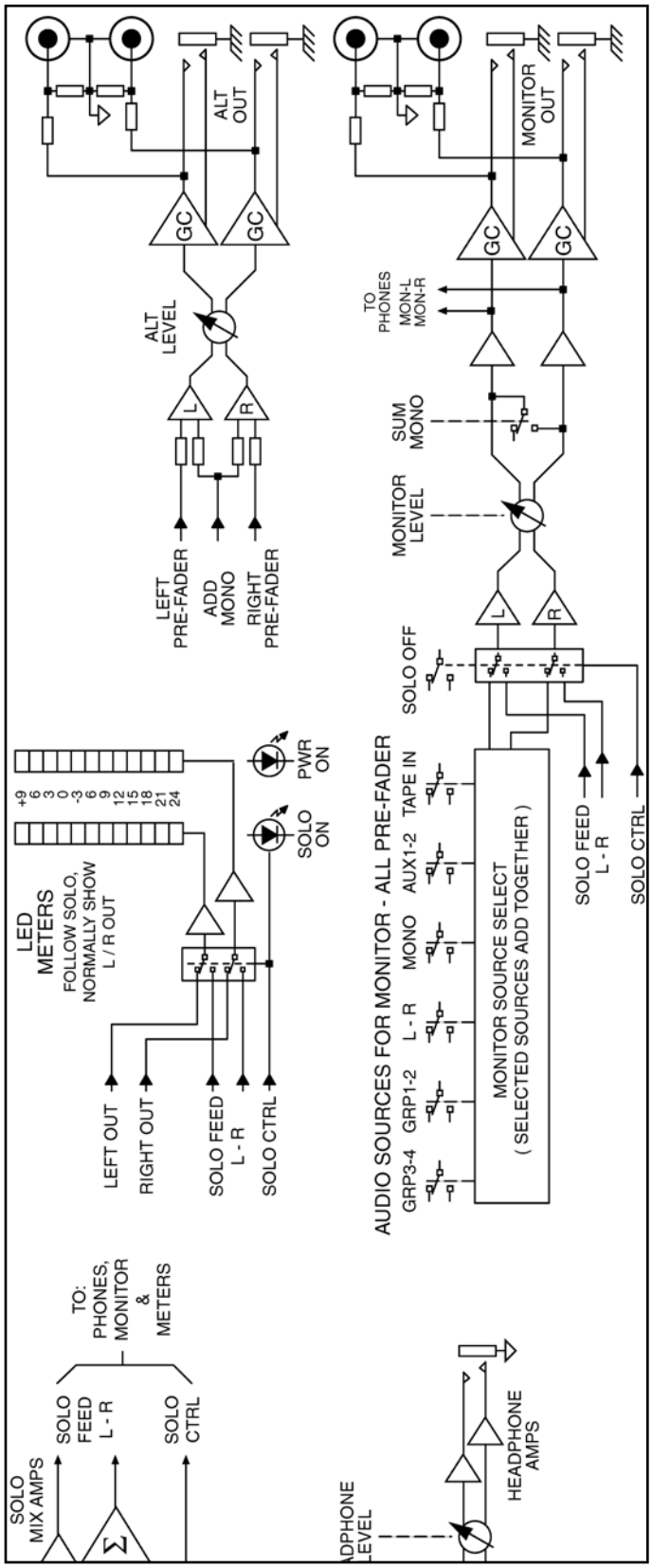
Das Solo-System wird über die Monitor nicht wiedergegeben.

HINWEIS: Wenn Sie 1) die Monitor-Ausgänge durch Drücken der Taste FROM MONITOR im Kopfhörerbereich auf das Kopfhörer-System schalten möchten und 2) Sie die Ausgabe des Solo-Systems über den Kopfhörerausgang nicht wünschen, müssen Sie beide SOLO OFF Tasten drücken; die im Kopfhörerbereich *und* die im Monitorbereich.

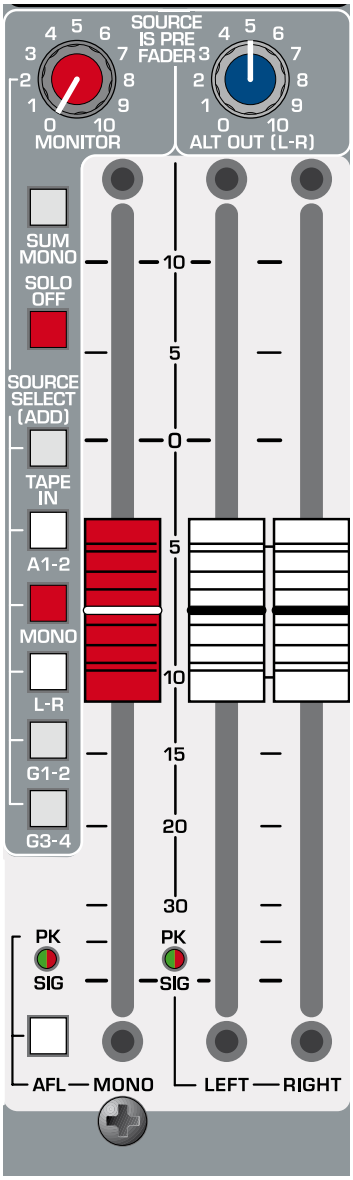
Modul



Blockschaltbild



Bedienelemente



Vorderseiten Bedienelemente

MONITOR-Ausgangsbereich

SOURCE SELECT

Im Source Select--Bereich des Monitorsystems können Sie die Hauptmischer-Busse den Monitorausgängen zuordnen.

HINWEIS: Alle Busse werden vor dem Fader (nach dem Einschleifweg) abgenommen

HINWEIS: Alle gewählten Quellen werden zusammenaddiert (summiert).

TAPE IN
Ordnet die TAPE IN-Signale links und rechts den Monitorkanälen zu. Die TAPE IN-Buchsen befinden sich auf der Rückseite des Mischpults. Zum einfachen Anschluss sind diese als 1/4" Klinkenbuchsen und als Cinch-Anschlüsse ausgeführt.

A1-2 (Aux 1 & 2)
Weist die AUX-Leitungen 1 und 2 den Monitor-Ausgängen zu. Die AUX-Leitungen 1 und 2 sind als stereophoner AUX-Bus konfiguriert (Erläuterungen, siehe unter Mono-Eingangskanal). Aux 1 ist der linke und 2 der rechte Kanal.

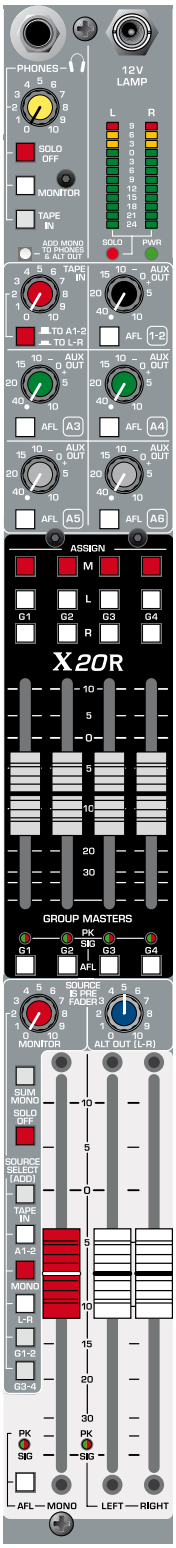
MONO
Weist den Mono-Bus sowohl dem linken als auch dem rechten Monitor-Ausgang zu.

L-R (Links und rechts)
Weist die linken und rechten Busse den linken und rechten Monitor-Ausgängen zu.

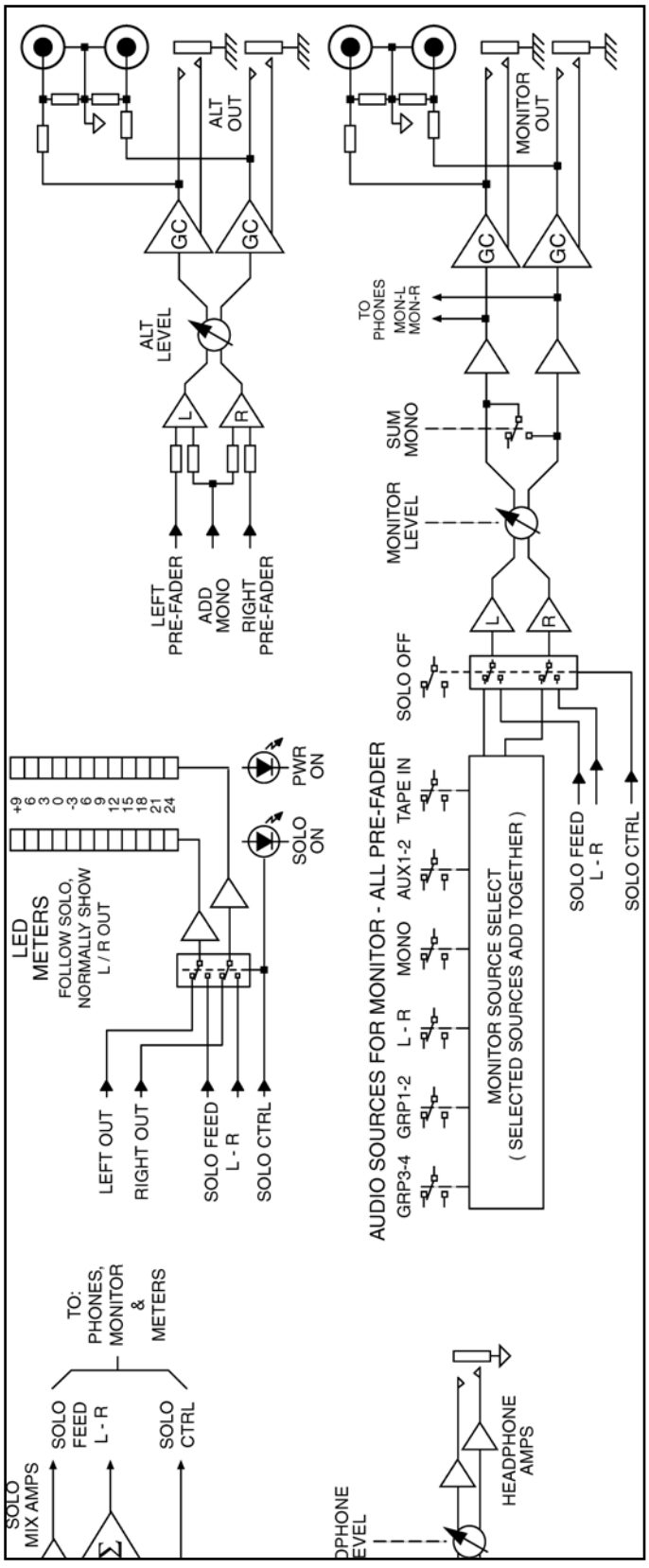
G1-2 (Gruppen 1 & 2)
Weist die Gruppen 1 und 2 den Monitor-Ausgängen zu. Gruppe 1 ist der linke und 2 der rechte Kanal.

G3-4 (Gruppen 2 & 4)
Weist die Gruppen 3 und 4 den Monitor-Ausgängen zu. Gruppe 3 ist der linke und 4 der rechte Kanal.

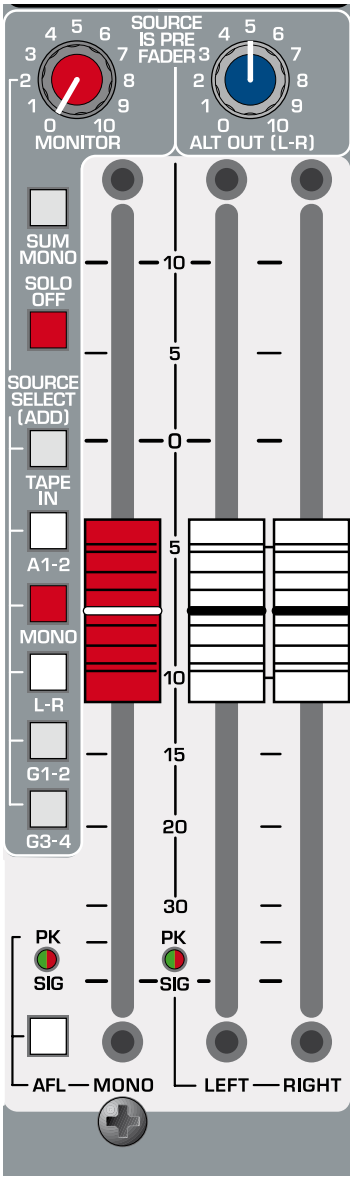
Modul



Blockschaltbild



Bedienelemente



Vorderseite

Mono PK/SIG LED
Grün/Rot - Blinkt zur Anzeige des Mono-Masterpegels auf. Grün für normalen Betrieb und rot bei Überlastung entweder in der Mischerstufe oder am Fader.

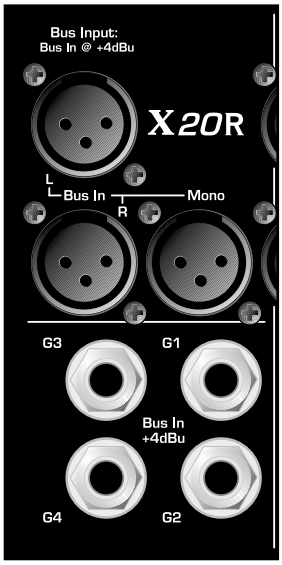
Links/Rechts PK/SIG LED
Grün/Rot - Blinkt zur Anzeige des summierten Masterpegels links/rechts auf. Grün für normalen Betrieb und rot bei Überlastung entweder in den Mischerstufen oder an den Fadern.

MONO AFL
Das hinter dem Fader abgenommene Mono-Mastersignal wird dem Solo-Bus zugeordnet und die Peak LED (rot) leuchtet auf.

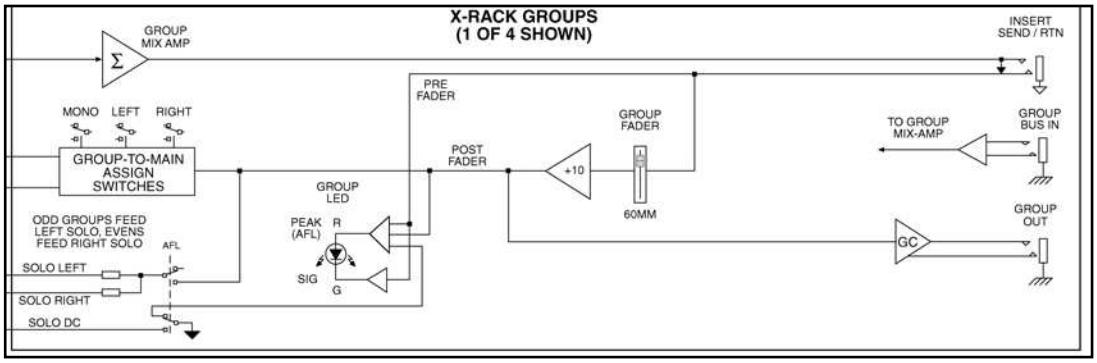
MONO, LEFT & RIGHT Master-Fader (100 mm)
Dies sind die Master-Pegelregler für die linken, rechten und Mono-Ausgänge.

ALT OUT (L-R)
Stellt den Pegel für die alternativen Ausgänge links und rechts ein. Diese Ausgänge setzen sich aus dem Signalgemisch links/rechts vor dem Fader zusammen. Wenn der Taster ADD MONO TO PHONES & ALT OUT gedrückt ist (eingelassener Schalter in der Nähe der Kopfhörerbuchse) wird der vor dem Fader abgenommene Mono-Bus eingemischt und in das ALT OUT-Signal übernommen. Die Anschlussbuchsen befinden sich auf der Rückseite. Zum einfachen Anschluss sind diese als 1/4" Klinkenbuchsen und als Cinch-Anschlüsse ausgeführt.

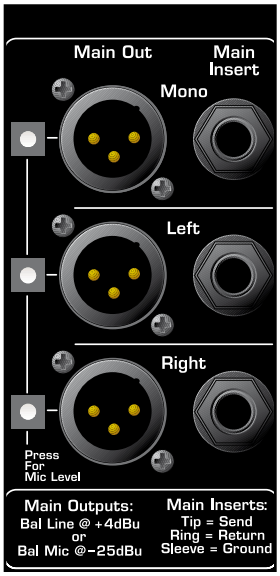
Bus-Eingänge



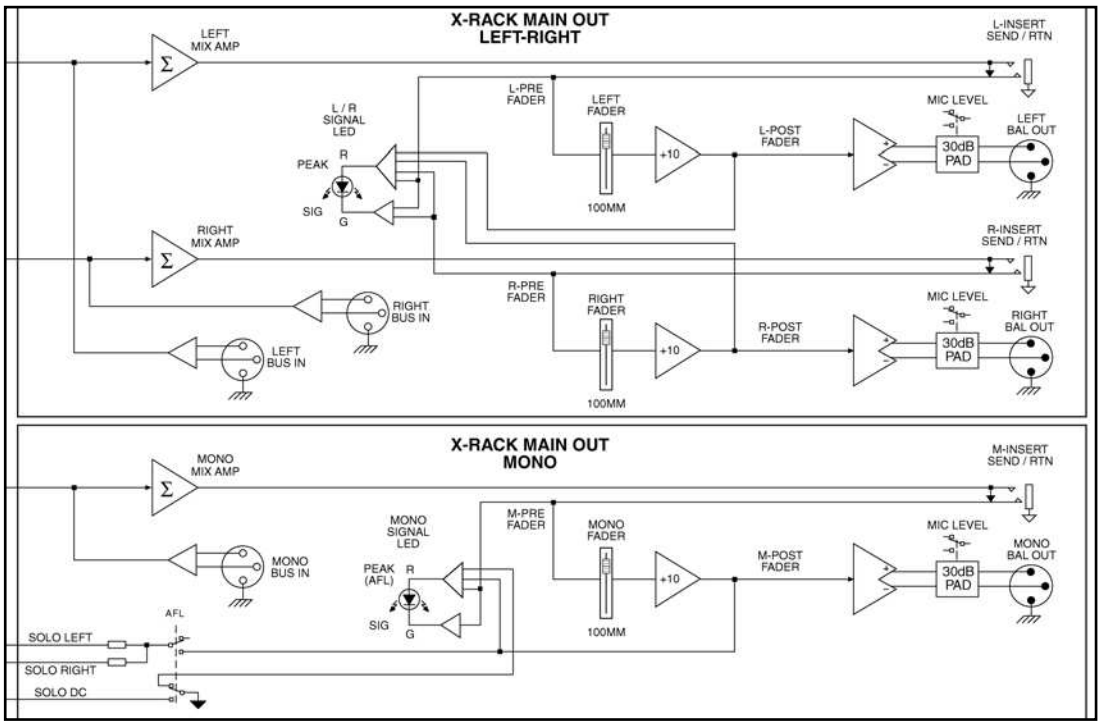
Blockschaltbild - Gruppen



Hauptausgänge



Blockschaltbild - Haupt-Mischerbusse



Rückseiten Bedienelemente

Buseingänge links, rechts und Mono
Über diese drei XLR-Buchsen werden die externen Signale direkt an die Mischerbusse links, rechts und Mono weitergeleitet. Zur Verkettung mehrerer Mischer oder zur Übernahme weiterer Signale in das Hauptmischsignal.
Symmetrischer Eingang, Nennpegel beträgt +4 dBu

Buseingänge Gruppen 1, 2, 3 & 4
Über diese vier 1/4" Klinkenbuchsen werden die externen Signale direkt an die Gruppen-Mischerbusse weitergeleitet. Zur Verbindung mehrerer Mixer.
Symmetrischer Eingang, Nennpegel beträgt +4 dBu

Einschleifweg für links, rechts und Mono
Diese 1/4" Klinkenschaltbuchse dient zum Einschleifen eines externen Signalprozessors in den Signalweg der Hauptausgänge. Die Klinkenspitze überträgt das Ausgangssignal vom Mixer und der Klinkenring das Rückleitungssignal zu selbigem. Das Ausgangssignal für den Einschleifweg wird direkt hinter dem Haupt-Mischerbus abgegriffen und das Rückleitungssignal wird vor dem Master-Fader wieder eingespeist.

Spitze ist Ausgangsleitung, Ring ist Rückleitung und Hülse ist die Masseverbindung.

Ausgangsimpedanz (SEND) beträgt 100Ω unsymmetrisch

Rückleitungsimpedanz (RETURN) beträgt 5 KΩ unsymmetrisch

Nennbetriebspegel = -2 dBu

HINWEIS: Um Signaleinbußen auf den Mischpultkanälen zu vermeiden, sollte das Gerät für die Signalverarbeitung, das über den Einschleifweg zwischengeschaltet ist, einen impedanzarmen Ausgang (<100Ω) besitzen und in der Lage sein, eine Last von 2 kΩ verzerrungsfrei auf +21 dBu anzuheben.

Hauptausgänge links, rechts und Mono
Über diese XLR-Stecker werden die Ausgänge links, rechts und Mono zur Verfügung gestellt. Der Ausgangspegel ist zwischen Line- und Mikrofonpegel umschaltbar.

Line/Mic-Schalter für die Hauptausgänge links, rechts und Mono
Diese Schalter sind eingelassen, um einer versehentlichen Änderung vorzubeugen.

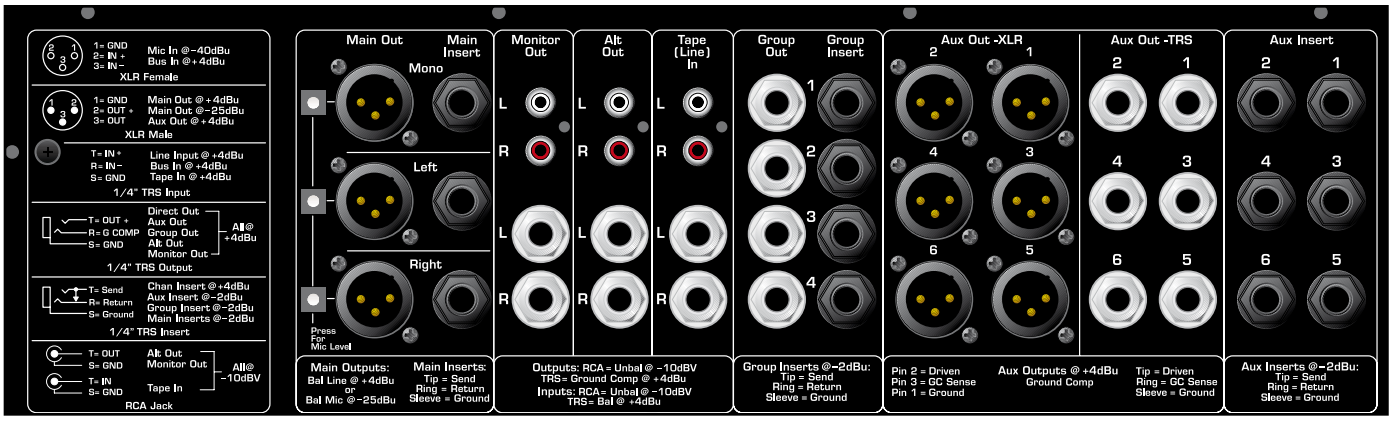
Die Ausgangssignale werden mit Line-Pegel bereitgestellt, um die Weiterleitung an einen Signalprozessor, an ein anderes Mischpult oder an eine Endstufe zu ermöglichen.

Nennpegel = +4 dBu, 100 Ω symmetrisch

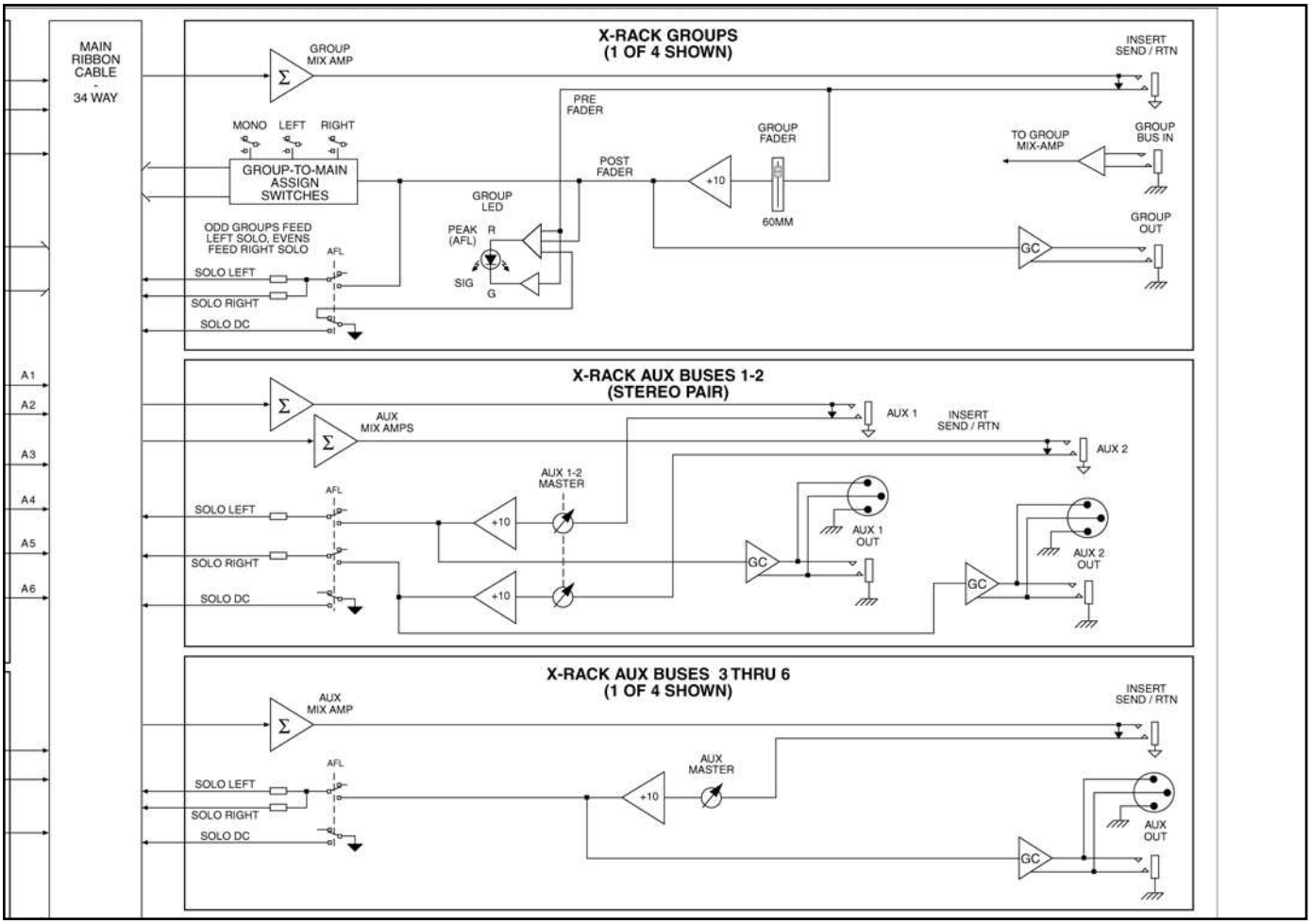
Die Ausgangspegel werden auf Mikrofonpegel verringert, um sie an die Mikrofoneingänge eines Signalprozessors oder eines anderen Mischpults weiterleiten zu können. Die Ausgänge sind phantomspeisungsgeschützt.

Nennpegel = -25 dBu, 200 Ω symmetrisch

Rückseite



Blockschaltbild



Rückseite

AUX-Einschleifwege 1 bis 6

Diese 1/4" Klinkenschaltbuchse dient zum Einschleifen eines externen Signalprozessors oder Equalizers in den Signalweg des AUX-Regelkreises. 1/3 Oktav-EQs oder Rückkopplungs-Entstörglieder werden hier üblicherweise verwendet, wenn die AUX-Ausgangsleitung für Bühnenmonitore benutzt wird. Die Klinkenspitze überträgt das Ausgangssignal vom Mischer und der Klinkenring das Rückleitungssignal zum Mischer. Das Ausgangssignal für den Einschleifweg wird direkt hinter dem AUX-Mischerbus abgegriffen und das Rückleitungssignal wird vor dem AUX-Pegelregler wieder eingespeist.

Spitze ist Ausgangsleitung, Ring ist Rückleitung und Hülse ist die Masseverbindung.

Ausgangsimpedanz (SEND) beträgt 100Ω unsymmetrisch

Rückleitungsimpedanz (RETURN) beträgt 5 KΩ unsymmetrisch

Nennbetriebspegel = -2 dBu

HINWEIS: Um Signaleinbußen auf den Mischpultkanälen zu vermeiden, sollte das Gerät für die Signalverarbeitung, das über den Einschleifweg zwischengeschaltet ist, einen impedanzarmen Ausgang (<100Ω) besitzen und in der Lage sein eine Last von 2 kΩ verzerrungsfrei auf +21 dBu anzuheben.

AUX OUT Klinkenbuchsen 1 bis 6

Über diese 1/4" Klinkenbuchsen stehen die sechs AUX-Masterausgänge zur Verfügung. Die Anschlüsse sind massekompensiert und widerstandssymmetrisch. Die Spitze stellt das Ausgangssignal, der Ring das GC-Rückleitungssignal und die Hülse die Masseleitung zur Verfügung.

AUX OUT XLR-Stecker 1 bis 6

Über diese XLR-Stecker stehen ebenfalls die sechs AUX-Masterausgänge zur Verfügung. Diese Anschlüsse sind zu den jeweiligen Klinkenbuchsen parallel geschaltet. Pin 2 stellt das geregelte Ausgangssignal, Pin 3 das GC-Rückleitungssignal und Pin 1 die Gehäusemasse zur Verfügung.

HINWEIS: Es kann jeder Ausgang verwendet werden, es sollten jedoch Klinken- und XLR-Anschlüsse nicht gleichzeitig belegt werden. Da die Anschlüsse parallelgeschaltet sind, kann der gemeinsame GC-Kontakt zu Massebrummen an einem der Ausgangsanschlüsse führen, wenn die GC-Schaltung versucht, eine Massepotential-Differenz im anderen Ausgang auszugleichen.

Einschleifwege der Gruppen 1 bis 4

Diese 1/4" Klinkenschaltbuchse dient zum Einschleifen eines externen Signalprozessors oder Equalizers in den Signalweg des Gruppen-Regelkreises. EQs oder Kompressoren werden hier üblicherweise benutzt, wenn die Gruppe als Submischer verwendet wird. Die Klinkenspitze überträgt das Ausgangssignal vom Mischer und der Klinkenring das Rückleitungssignal zum Mischer. Das Ausgangssignal für den Einschleifweg wird direkt hinter dem Gruppen-Mischerbus abgegriffen und das Rückleitungssignal wird vor dem Master-Fader der Gruppe wieder eingespeist.

Spitze ist Ausgangsleitung, Ring ist Rückleitung und Hülse ist die Masseverbindung.

Ausgangsimpedanz (SEND) beträgt 100Ω unsymmetrisch

Rückleitungsimpedanz (RETURN) beträgt 5 KΩ unsymmetrisch

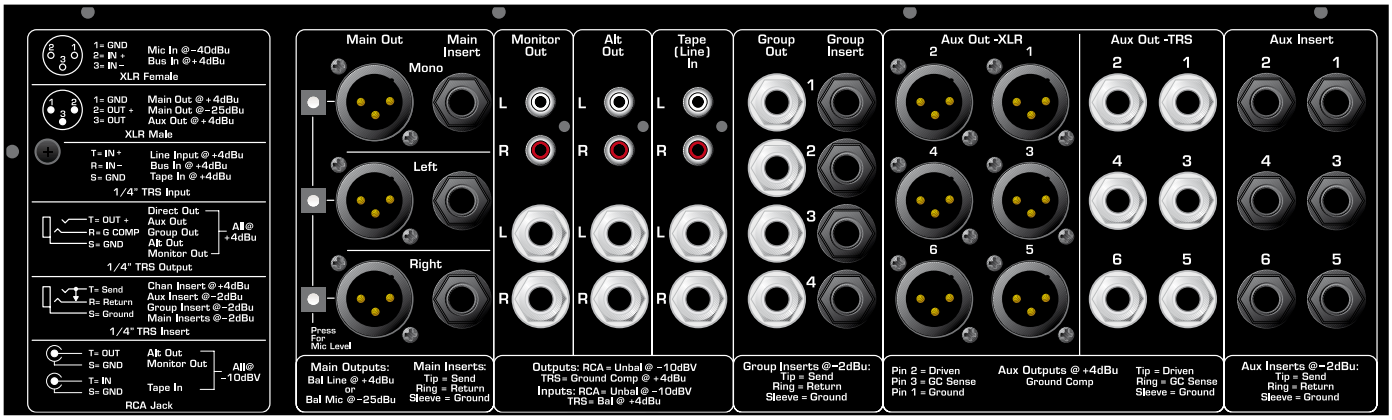
Nennbetriebspegel = -2 dBu

HINWEIS: Um Signaleinbußen auf den Mischpultkanälen zu vermeiden, sollte das Gerät für die Signalverarbeitung, das über den Einschleifweg zwischengeschaltet ist, einen impedanzarmen Ausgang (<100Ω) besitzen und in der Lage sein eine Last von 2 kΩ verzerrungsfrei auf +21 dBu anzuheben.

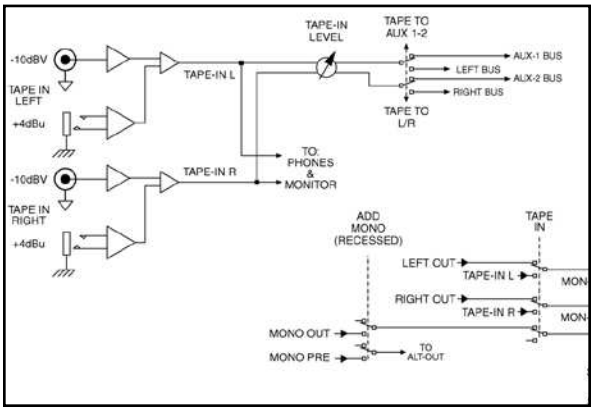
Group OUT Klinkenbuchsen 1 bis 4

Über diese 1/4" Klinkenbuchsen stehen die vier Gruppen-Masterausgänge zur Verfügung. Die Anschlüsse sind massekompensiert und widerstandssymmetrisch. Die Spitze stellt das Ausgangssignal, der Ring das GC-Rückleitungssignal und die Hülse die Masseleitung zur Verfügung.

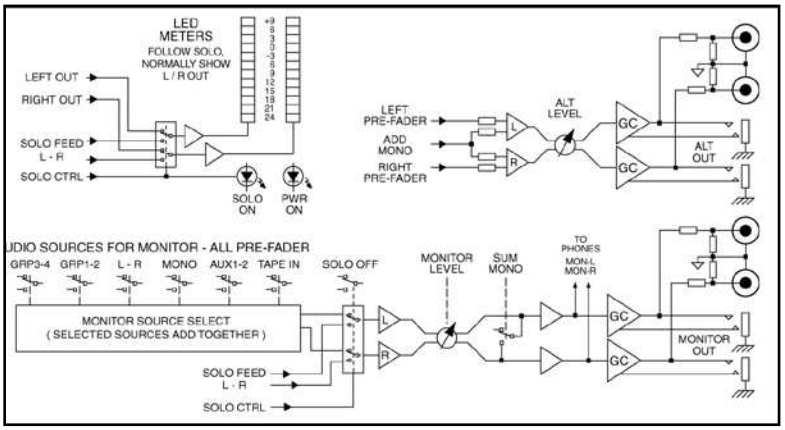
Rückseiten Bedienelement



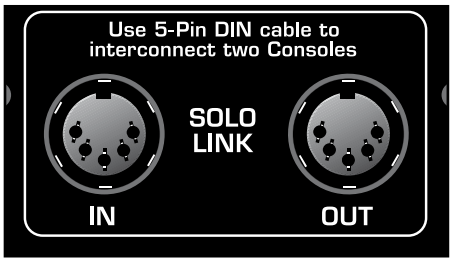
Blockschaltbild - Tape-Eingang



Blockschaltbild - Alt. und Monitor-Ausgang



Solo Link Anschlüsse zur Verkettung von Mischern



Netzanschluss Technische Daten und Warnhinweise

CREST AUDIO®
Professional Audio Products
Designed in the USA
Made in China
Crest Audio Inc.
Meridian, MS 39305 USA
www.crestaudio.com
X SERIES
RACK-MOUNT MIXER
ON
POWER
CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN
AVIS : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE—NE PAS OUVRIR
WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE
ATTENTION! POUR ÉVITER LE RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, NE PLACEZ PAS CET APPAREIL SOUS LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ
MOUNT IN RACK ONLY
INSTALLER SUR SUPPORT DE MONTAGE SEULEMENT
NO USER SERVICABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL
AC IN
100-240VAC~
50/60 Hz
80W
N484
C UL US LISTED
COMMERCIAL AUDIO SYSTEM 25E9

Rückseite

Tape (Line) In

Die linken und rechten Tape-Eingänge sind als 1/4" Klinkenbuchsen sowie als Cinch-Anschlüsse ausgeführt. Die Eingänge können gleichzeitig verwendet werden (die Signale werden aufaddiert). Die Klinkenbuchsen sind symmetrische Eingänge mit +4 dBu und die Cinch-Buchsen sind unsymmetrische Anschlüsse mit -10 dBV.

Alt Out

Die linken und rechten ALT (Alternativ-) Ausgänge sind als 1/4" Klinkenbuchsen sowie als Cinch-Anschlüsse ausgeführt. Die Ausgänge können gleichzeitig verwendet werden. Die Klinkenbuchsen sind massekompensierte, widerstandssymmetrische Ausgänge mit +4 dBu und die Cinch-Buchsen sind unsymmetrische Ausgänge mit -10 dBV.

Monitor Out

Die linken und rechten Monitor-Ausgänge sind als 1/4" Klinkenbuchsen sowie als Cinch-Anschlüsse ausgeführt. Die Ausgänge können gleichzeitig verwendet werden. Die Klinkenbuchsen sind massekompensierte, widerstandssymmetrische Ausgänge mit +4 dBu und die Cinch-Buchsen sind unsymmetrische Ausgänge mit -10 dBV.

Solo Link

Bei Verwendung mehrerer Mischpulte der X-Serie können die Solo-Systeme verkettet werden. Dieser Solo Link-Anschluss ist ebenfalls mit den X 18RM / X 20RM Monitor-Mischpulten kompatibel. Zur Verkettung der Solo Audio- und Steuerleitungen der Mischer untereinander kann ein 5-poliges 1-zu-1 beschaltetes DIN-Kabel verwendet werden. Der "Slave"-Mischer arbeitet mit eigenen Solo-geschalteten Signalen, die im eigenen Solo-System angegeben werden, diese Signale werden außerdem an den "Master"-Mischer weitergeleitet wo sie im Solo-System des Master-Mischers ebenfalls erscheinen, zu bereits vorhandenen Solo-geschalteten Signalen hinzuaddiert oder zur Ansteuerung des Master-Solo-Signals benutzt werden, falls kein anderes zur Verfügung steht. Die Master- und Slave-Konsolen werden durch das Eingangs-/Ausgangs-Verkabelung zwischen den Solo Link-Anschlüssen festgelegt. Am Master-Mischer sollte das DIN-Kabel an die IN-Buchse und das andere Kabelende an die OUT-Buchse des Slave-Mischers angeschlossen werden.

Diese Verkettung kann auf weitere Mischer (praktisch unbegrenzt) ausgeweitet werden. Dazu müssen einfach nur weitere DIN-Kabel zwischen den Erweiterungmischern angeschlossen werden. Die globale Masterregelung übernimmt der Mischer, bei dem an die Solo Link IN-Buchse nur ein DIN-Kabel angeschlossen ist.

HINWEIS 1: Die beiden Enden des Link-Kabels sollten nicht an die IN-Buchsen oder nur die OUT-Buchsen zweier Mischer angeschlossen werden. Es entstehen dadurch zwar keine Schäden, aber das Solo-Verhalten wird dadurch fehlerhaft.

HINWEIS 2: Auch wenn das DIN-Kabel dasselbe ist wie bei MIDI-Systemen handelt es sich bei dem Solo Link-Anschluss nicht um ein MIDI-System und sollte daher auch nicht an ein MIDI-Gerät angeschlossen werden.

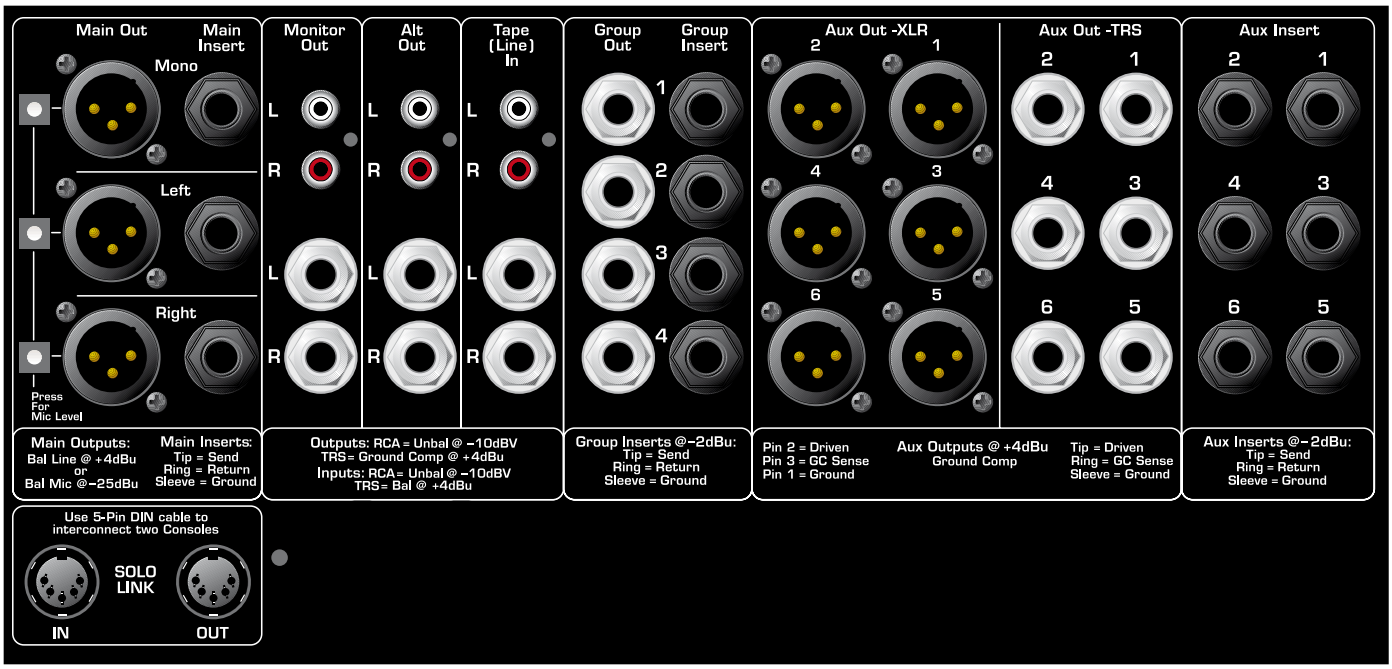
Audio-Verkettung

Die Mischpulte der X-Serie sind mit Bus-Eingängen an allen Mischer-Hauptbussen ausgestattet (siehe Einzelheiten zur Rückseite weiter oben), über die eine größere Konsole bestehend aus mehreren X 18R/20R, X 18RM / X 20RM Monitor-Mischern oder Kombinationen aller Geräteausführungen zusammengestellt werden können. Analog zu den Erläuterungen der Solo-Link-Verkettung können "Slave"-Mischer mit "Master"-Mischern über geschirmte Standard-Audiokabel miteinander verbunden werden. Dabei werden die symmetrischen Slave-Ausgänge mit den Buseingängen des Master-Mischers verbunden. Die Slave-Ausgänge (die nach wie vor von den eigenen Master-Fadern geregelt werden) werden als Submischsignale an den Master-Mischer weitergeleitet. Es werden keine weiteren Eingänge abgegriffen. Auf diese Weise ermöglichen die Bus-Eingänge eine unkomplizierte Erweiterung.

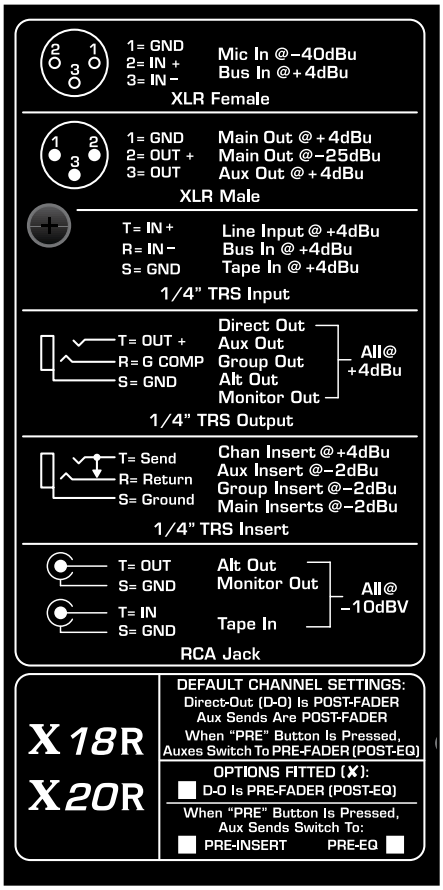
Netzeingang

Die Mischpulte der X-Serie sind mit eingebauten Schaltnetzteilen ausgestattet, die mit einem breiten Netzspannungsbereich zurechtkommen. An den IEC-Standardanschluss können beliebige IEC-Netzkabel angeschlossen werden. Die Eingangsspannung kann dabei im Bereich zwischen 100 und 240 Volt (+/- 10 %) beliebig hoch sein. Die AC-Netzfrequenz darf 50 oder 60 Hz betragen.

Anschlussbelegung Hauptteil


Main Out
Main Insert
Mono
Left
Right
Press For Mic Level
Monitor Out
Alt Out
Tape (Line) In
L
R
Group Out
Group Insert
Aux Out -XLR
Aux Out -TRS
Aux Insert
Main Outputs: Bal Line @ +4dBu or Bal Mic @–25dBu
Main Inserts: Tip = Send Ring = Return Sleeve = Ground
Outputs: RCA = Unbal @ –10dBV TRS= Ground Comp @ +4dBu Inputs: RCA= Unbal @ –10dBV TRS= Bal @ +4dBu
Group Inserts @–2dBu: Tip = Send Ring = Return Sleeve = Ground
Pin 2 = Driven Pin 3 = GC Sense Pin 1 = Ground
Aux Outputs @ +4dBu Ground Comp
Tip = Driven Ring = GC Sense Sleeve = Ground
Aux Inserts @–2dBu: Tip = Send Ring = Return Sleeve = Ground
Use 5-Pin DIN cable to interconnect two Consoles
SOLO LINK
IN
OUT

Anschlussbelegung Pegelwerte und Infos



Technische Daten

Frequenzdurchgang	+0/-1 dB 20Hz - 20kHz, 1 kHz Ref. (beliebiger Eingang an beliebigen Ausgang)
THD	beliebiger Ausgang < 0,01 % THD 20 Hz - 20kHz bei +15 dBu Ausgang
Rauschen	Mic ein: besser als –128 dBu 20 Hz bis 20 kHz 150 Ohm Quelle, 60 dB Verstärkung Bus-Rauschen: unter -85 dBu
Übersprechen	Kanalabschaltung > 90 dB, Kanalumbelegung > 80 dB Kanal-Faderdämpfung > 90 dB AUX-Ausgangsdämpfung > 85 dB
Phasenverschiebung	< +/- 30 Grad, 20 Hz bis 20 kHz – Mikroeingang an Hauptausgang
Mikroeingang	XLR 4 kOhm symmetrisch Max. Spannungsverstärkung zu Hauptausgängen = 100 dB
Line-in XLR und Klinke	> 10 kOhm symmetrisch
Cinch-Tape-Eingang	> 10 kOhm unsymmetrisch
Bus-Eingänge	> 10 kOhm symmetrisch
L/R/M-Ausgänge	XLR 100 Ohm symmetrisch (zwischen Line- und Mikrofonpegel umschaltbar)
Gruppen/DI-Ausgänge	Klinke 50 Ohm massekompensiert
Aux-Ausgänge	XLR und Klinke 50 Ohm massekompensiert
Kopfhörer	Stereo, ausgelegt für > 8 Ohm
Maße	17,5 x 19 x 4,5 Zoll (44,5 cm x 48, 3 cm x 11,4 cm) (H x B x T) hinter Gehäuse
Gewicht	30 lbs.
Eingebautes Netzteil	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Garantie	Fünf Jahre

Beschriftung der Anschlüsse

Die Rückwand des X 18R/X 20R ist mit den Anschlüssen und elektrischen Werten der Ein- und Ausgänge beschriftet. Zu Nachschlagezwecken sind diese hier erneut abgedruckt.

Interne Optionen des X 18R/20R

Für die Eingangskanäle können verschiedene Zusatzoptionen gewählt werden. Falls bei der Bestellung angegeben, wird das X-Series Mischpult ab Werk bereits mit den gewünschten Einstellungen konfiguriert. Bei Konfiguration ab Werk sind die entsprechenden Kästchen angehakt, deren Optionen geändert wurden. Außerdem ist aus der Auflistung ersichtlich, auf welche Einstellung die jeweilige Option umgestellt wurde.

Aux PRE: Diese PRE-Quelle (kanalintern) ist normalerweise auf Pre-Fader eingestellt. Sie kann auf Pre-Insert (vor dem Einschleifweg) oder Pre-EQ (vor dem Equalizer) geändert werden und gilt dann für alle PRE-Schalter des betreffenden Kanals.

PRE-Follow Mute: Normalerweise wird das PRE-Signal (unabhängig von der Quelle) abgeschaltet, wenn der Hauptkanal abgeschaltet wird (bzw. der MUTE-Schalter gedrückt wird). Durch eine Zusatzoption kann die PRE-Quelle die Kanalton-Abschaltung (MUTE) übergehen und ständig eingeschaltet bleiben.

Channel Direct Out: Dieser Ausgang ist normalerweise nach dem Fader geschaltet. Von Kanal zu Kanal unterschiedlich kann dieser Ausgang aber auch vor den Fader vorverlegt werden.

X 18R™ / X 20R™ Bedienungsanleitung
Version 1.0 August 2008

Crest Art Nr. 31700059

Crest Audio
5022 Hwy. 493 North
Meridian, MS 39305
www.crestaudio.com